

دېشري قواو تريپوي پروگرام

معماری

له درې ژبي د معمارۍ درسي كتاب لڅخه ژباړه



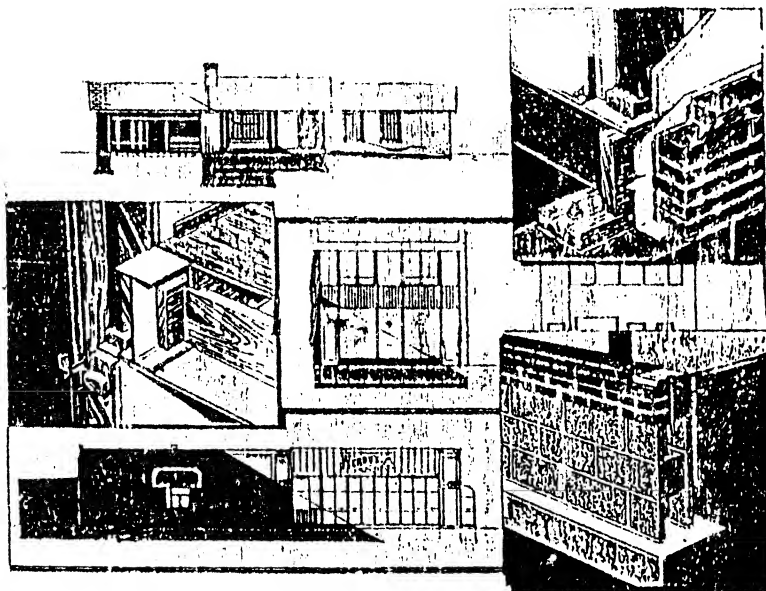
ژباړوونکي : زاهد الله

تدقيق او اصلاح : حسن گل «بانوده وال»

دبشری قواو تربیوی پروگرام

معماری

له دری ژبی دمعاری درسی کتاب څخه ژباړه



ژباړوونکی : زاهد الله

تدقیق او اصلاح : حسن گل «بانډه وال»



بسم الله الرحمن الرحيم

سريزه

د گران هيواد افغانستان بيا رغونه چې د څو کلن جنگ په دوران کې وران او ويجاړ شوی دی، د هر مسلمان افغان د مهمو دندو ټخه شميرل کېږي. تر جنگ ټخه دمخه په افغانستان کې د مسلکي کارونو زده کړه په عمومي ډول سره داسې تر سره کيده چې د ټاکلي ساحې د کار په برخه کې به په عمومي ډول د فاميلي اړيکو په بنسټ د مشخصې ساحې په برخه کې به زده کړې او مهارتونه تر لاسه کيدل. خو ددغه څو کلن جنگ په موده کې دغې پروسې ځانته يو بل شکل غوره کړ او دا ځکه چې ددغه څو کلن جنگ دوام د نورو زده کړو او مهارتونو د زده کړې په څنگ کې په مسلکي زده کړو او مهارتونو باندې هم بده اغيزه وکړه.

اوس د هيواد د بيا رغولې لپاره پرته د کافي مسلکي او فني پرسونل دلرلو ټخه ممکن نه دی. ددغو ټولو اړتياو په پام کې لرلو سره د بشري قواو د تربيتي د پروگرام موسسې لازمه وگڼله چې د نورو مسلکي او فني اشخاصو د روزنې په خوا کې د معمارۍ څانگه، چې د هيواد د بيا رغونې په برخه کې فعاله ونډه اخيستلای شي، د نورو پروگرامونو په چوکاټ کې جوړه کړي. نو په دغه برخه کې يې عملي قدمونه پورته کړل. ددغه کار د تر سره کولو لپاره لازمه پروگرام طرح شو او په دغې پروگرام کې داسې مسلکي پوهه او مهارتونه راوړل شول چې زده کوونکي به وروسته ددې مهارتونو د زده کړو ټخه چې په دغه کتاب کې راوړل شوي دي، وکولای شي چې د کار په ساحه کې د معمارۍ په برخه کې په برياليتوب سره خپله دنده په فعاله توگه تر سره کړي.

دموضوعگانو فهرست

| مخ | موضوع |
|-----|--|
| ۱ | لومړی فصل : دمعماری لنډه تاریخچه او دهغه وده |
| ۱۸ | دوهم فصل : دمعماری افزار او داستفادی طریقه |
| ۲۵ | دریم فصل : دبنسټ کیندل |
| ۴۱ | څلورم فصل : دبنسټ لپاره ساختمانی مواد |
| ۵۳ | پنجم فصل : دیوالونه او دهغوی مشخصات |
| ۶۲ | شپږم فصل : پوښښ او دهغه ډولونه |
| ۶۹ | اوم فصل : په ودانیو کی دکانکریټو څخه استفاده |
| ۸۱ | اتم فصل : موزائیکه فرشونه |
| ۸۷ | نهم فصل : په ودانیو کی سرتاق اوکمان |
| ۱۰۰ | لسم فصل : په ودانی کی زینه |
| ۱۰۹ | یوولسم فصل : تزئینی شکلونه او په هغه کی دمهارت ترلاسه کول |
| ۱۲۰ | دولسم فصل : خوازه او په کارکی احتیاط |
| ۱۲۶ | دریارسلم فصل : دکارگر مصنویت |
| ۱۳۳ | څوارلسم فصل : په ودانیو کی دایزو دنفوذ مخنیوی |

بسم الله الرحمن الرحيم

لومړی فصل

د معمارۍ او څښتنو تاریخچه

د معمارۍ فن تاریخي مسیر وهلی دی ، کله چې یو مهندس تعمیر طرحه او دیزاین کوي نو د خپل پوهې له مخې یې د معاصرو نورمونو او معیارونو سره سم جوړوي . دلته غواړم چې ووايم ، د تاریخ ترمخه وخت کې لومړني مهندسان او معماران هغه څوک دي چې د خپلو ځانونو او خپلو فامیلو له پاره یې سریناوې جوړې کړې دي ، او یا دا چې د اقلیمي بدو تاثیراتو او یا د وحشی او داپړونکو حیواناتو نه د ژغورنې له وېرې څخه سمخوته ولاړل او هغه سمخې یې د ډبرو (تیزو) او نورو موادو په واسطې سره ښکلي کړې .

که چیرې د مهندسي او معمارۍ هنر د تاریخ د مخه وګڼو نو ویلای شو چې ننني ساختمانونه د هماغې د تاریخ ترمخه دورې ثمره ده . د معمارۍ فن د کلونو کلونو په جریان کې د تکنالوجي د پرمختګ سره سم په اوسني بڼه او مرحلې سره تغیر خورلی دی چې پرمختګ او تکامل یې دوام لري . نو په دې ډول هره معمارۍ د تیر وخت تجربې موزته اوزموره تجربې راتلونکي نسل ته پریږدي . نو پر موزه ده چې زده کړه وکړو او نوروته زده کړه ورکړو .

د پخوانیو ودانیو (ساختمانو) په باره کې کولې شو چې ووايو ، د پخواني یونان - مصر - او په قدیم روم کې داسې ودانۍ جوړې شوي دي چې هغه اثار د معمارۍ له مخې ارزښتناکه شمیرل کېږي . هغه خلکو په واقعي ډول د ودانیو په جوړولو کې ارزښتناکه

معلومات او تجربی درلودلی چې هغه زیاتره د کمان او گنبزی په شکلو سره جوړیدلی .
همدارنگه هغوی د مختلفو موادو لکه ډبرې - خښتی - لرگی - چونی - کچ - ختی
خخه د ودانیو په جوړولو کې لومړی گامونه اخستی دي .
لکه څرنگه چې د هغوی د ساختمانو خخه چې تراوسه پاتې دی د هغوی د مهارت او
د کار طرز په ښه ډول څرگندوی . قدیمی بشر د اور سره د ختو نږدیوالی لکه د نغری
تنور او نورو سره د ختو پخیدل (کلکیدل) مشاهده کړل ، نو د خستو د پخیدو په فکر کې
شول ترڅو دغه کار د پخو خښتو د ایجاد سبب شو ، چې دغه کار د پخو خښتو، چونی،
کچ د ښه والی سبب هم وگرځیده . البته د ودانیو په جوړولو کې پخی خښتی ضروری دي
چې د معمارۍ په فن کې د ډیر پخوا وخت نه په دی خوا رواج لری او د تعمیر په کلکوالی
او دوام کې ګټور رول لری .



اول شکل ، دپخوانیو ودانیو څو نمونې

پخوانۍ ودانۍ

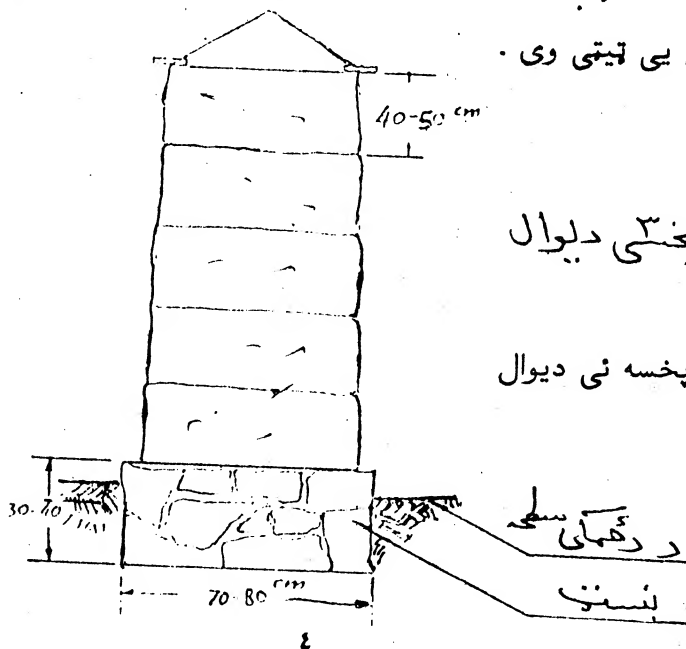
د خټو دیوالونه (پخسی):

زمونږ د هیواد په کوچۍ کوچۍ د پخسی دیوالونه د پخوا زمانې څخه تراوسه رواج لري. د خټو د دیوالو په بنسټونو کې ډیری (تیزې) اچول کېږي. د کابل او ولایاتو د ښارونو د شاوخوا دیوالونه دا ډول جوړ شوي دي. ځینی کورونه د پخسو (خټو) څخه پرته د ډبرو څخه هم جوړېږي. کله چې بنسټونه وکیندل شي نو خټه ورته تیارېږي. دا خټه د څارویو او یا د خلکو له خوا په پښووهلو سره پخېږي. په یوم یوې خوا او بلې خواته اوږې او ښه پخېږي. کله چې خټه پخه شوه په لاس او یا د یوم په وسیلې سره په بنسټو کې اچول کېږي او په دغه وخت کې د معمارۍ سامان ته اړتیا نه لیدل کېږي. کله چې دیوال جوړېږي، باید یې له رځې څخه جوړ نه شي دا ځکه چې دیوال یو خوا او بلې خواته کښيږي. د دیوال د جوړېدو نه په سبا دیوال توکل او پاک کېږي. په دغه ډول ټول دیوالونه جوړېږي. د دیوالونو د پخسو لوړوالی سره توپیر لري ځینی پخسی ډیری لوړې او ځینی یې ټیټې وي.

د پخسی دیوال

دویم شکل، پخسه نۍ دیوال

د پخسی دیوال بنسټ



د پخسي د ديوالونو ارزښت :

دعادي او معمولي ديوالونو په جوړولو كي د پخسي ټخه گټه اخيستلای شو ، خو دكورونو د جوړولو له مخي د پخسي ديوالونه دومره مناسب نه دي . عموماً بي له نڅينو او كمو ځمكو - باغونو او د كليو په ساختمانونو كي د پخسي ديوالونو ټخه كار اخيستل كيږي . دا ډول ودانۍ د عصري ودانيو په پرتله لږ مصرف لري ، خو ارزښت يې لږ وي . كه چيري سم كار وشي مقاومت يې زيات وي . لكه چي زموږ د هيواد په ځينو برخو كي دا ډول ديوالونه د پخوا ټخه پاتي دي .

خامي خښتي :

خامي خښتي چي دختي ټخه جوړيږي بي له دي چي په داشوكي پخي شي په ودانيوكي ورڅخه كار اخيستل كيږي . كله چي خټه تياره شي د ځانگړو او عادي قالبو په وسيلي سره جوړيږي . په (۲) تصوير كي د خښتو قالب ليدلي شي .

د خامو خښتو اچول:

خامي خښتي معمولاً په داسي يوه ساحه كي چي پراخه ساحه ولري او ډيره خاوره ولري اچول كيږي د (۴) شكل ټخه دا څرگندونه كيږي . خټه بايد د خښتو د اچولو له پاره سخته تياره شي وروسته يوه اندازه تياره شوي خټه د هغو اوبو سره چي ورسره دي يو ځاي كيږي د دي له پاره چي خټه ښه شي د پوم په واسطي سره ښه كويږي .

د خښتو قالب :

د خښتو قالب چي معمولاً د لرگي ټخه جوړيږي مختلف سايزونه او څلور او يا پنځه برخي لري . په قالب كي لومړي ميده وچه شكه او وروسته خټه اچول كيږي . د دي له پاره د شگي ټخه استفاده كيږي چي خټه د قالب پوري ونه نښلي او خټه په اساني سره د

قالب ٲخه جلا شي .



شکل ٢ ، دځښتو جوړول او دځښتو قالب

د ځښتو اچولو ساحه :

د قالب نه ځښتی باید په پراخه او اواره (همواره) ځای کې چپه شي ترڅو ځښتی اواړی په ځمکه راشي او د ځښتو شکل تغیر ونه خوری .

د ځښتو وچیدل :

وروسته له دی ٲخه چي ځښتی د قالب ٲخه په ځمکه واچول شوی د ٧ نه تر ١٠

ورځپوړی په آزاده هواکي چي لږ ورته ورسيزی پرېښودل کيږي ترڅو وچي شي وروسته په يو ځای کي سره راټوليزی . دغه وخت د خرڅ او وړلو له پاره چمتو دی . په (ه) شکل کي د خښتو اچولو مرحلي ليدل کيږي .

د خامو خښتو د استعمال گټي :

زموږ په هيواد کي خامي خښتي زياتي اچولي کيږي او د هغوی څخه د اوسيدلو د کورونو په جوړولو کي زياته گټه اخيستل کيږي . هغه هيوادونه چي لږ پرمختگ يي کړی دی اکثره ودانۍ يي د خامو خښتو څخه جوړي شوي وي . دا ډول ودانۍ د اقتصاد له مخي هغومره ارزښت نلري او قيمت يي لږوی . د خامو خښتو ديوالونه د شاقول او رجي په وسيله سره پورته کيږي او خښتي يي يو د بل سره په داسي مهارت سره نغښتل کيږي چي په اينده کي ژر ونه ټريږي .

د خامو خښتو خنډونه :

خامي خښتي د مهندسي او انجنيري په ودانيو کي مخصوصاً هغه ودانۍ چي لوړي جوړيږي ، د استفادي وړ نه دي او د خامو خښتو څخه گټه نه اخيستل کيږي . دا ځکه چي د خامو خښتو ديوالونه د فشار په مقابل کي دومره مقاومت نلري برسیره پردی پلستر هم ښه نه اخلي . همدا ډول خامي خښتي د جوي تاثيراتو په مقابل کي مقاومت نلري او ژر له مينځه ځي . بله دا چي دا ډول ديوالونه د لندبل او نم په اثر ژر له مينځه ځي . د منزلونو د پارتيشن په جوړولو کي او يو پوړيزه او دوو پوړيزه منزلونو په جوړولو کي کولی شو چي د خامو خښتو څخه کار واخلو .

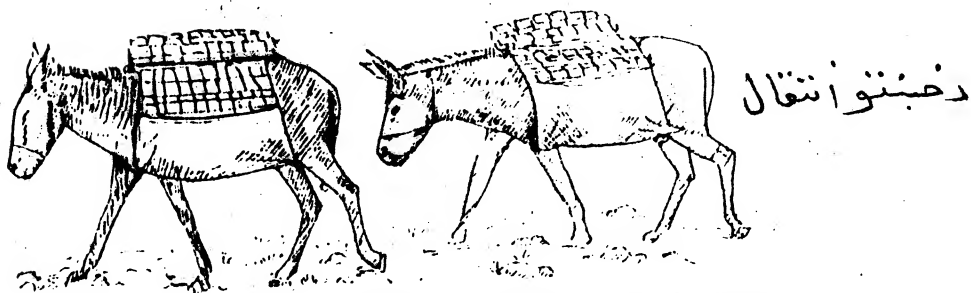
دوه ټکي بايد د څلرو خښتو په استعمال کي په نظر کي ونيول شي .

- ۱- هغه خټه چي خښتي ورڅخه اچول کيږي بايد د وړو دېرو ټوټي او جنغل ولري . سره لدی چي د دی موادو درلودونکي خښتي د خښتو د کمزوري باعث کيږي .

۲- خامی خبستی باید وچی وی ترخو د دیوال په جوړولو کی د هنی نخه گټه واخیستل شی .



د قاب خبستو چپکول



۴ شکل، د خبستو د جوړولو یوه منظره

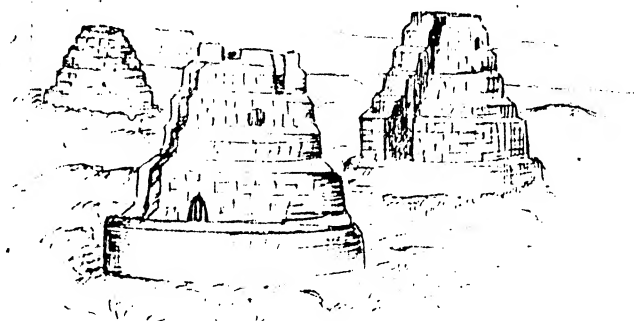
د پخو خښتو داشونه (بټی)

خامی خښتی د داشو او بټیو په ځانگړو ځایونو کې ایښودل کېږي او د اور د حرارت په واسطې سره خښتی پخېږي. کله چې خامی خښتی وچي شي د کارگرانو په واسطه داشو او بټیو ته وړل کېږي او په داشو کې داسې ایښودل کېږي چې د اور د بلیدو په وخت کې ټولونه حرارت ورسېږي د داش چاپیره سوري د خاورو په وسیلې سره بندېږي خو په پاسنۍ برخه کې یواځې دوه سوري د دود د وتلو له پاره پرېښودل کېږي.

د اور تودوخې د لاندني برخې څخه پیل کېږي او خښتو ته په نسبي صورت سره رسېږي دغه حرارت د ۲ - ۴ ورځو پورې دوام کوي. د حرارت اندازه د داشي له خوا کنټرول کېږي. د خښتو سوروالی او د هغوی د داش نه راوتل د ۲ - ۵ ورځو په شاوخوا کې وخت نیسي. کله چې خښتی د داش څخه راووتلی د مختلفو وسیلو په واسطې سره د ودانیو جوړولو ځایونو ته وړل کېږي. په ځینو وختو کې په داش کې د خښتو په مینځ کې د چوني دېروته هم حرارت ورکول کېږي چې دغه ډول چونه جوړېږي او بازار ته بیا عرضه کېږي.

وروسته د حرارت د ورکولو څخه خښتی په دریو ډولو ویشل کېږي. لومړی درجه خښتی هغه خښتی دی چې کوري (نغری) یعنی د اور بلولو ځای ته نږدې وي د هغه مقاومت زیات وي او په کراني بیې سره خرڅېږي. دویمه درجه خښتی چې د داش په منځنۍ برخه کې وي د هغوی حرارت درجه متوسطه او دویمه درجه کې راځي او بیه یې متوسطه وي یعنی د لومړي درجې خښتو په پرتله ارزانه وي. دریمه درجه خښتی هغه خښتی دی چې په داش کې د اور د دود په مسیر کې ځای پرځای شوی وي. دود وهلی یعنی د دود په واسطه سره یې رنگ تغیر کړی وي د دی خښتو بیه د لومړي درجې خښتو او دویمي درجې خښتو په پرتله لږه وي. د دی خښتو مقاومت هم لږ وي. دا ډول

خېستی د کوری په پاسنی برخه کی ایښودل شوی وی .



ه شکل ، د خېستو د پخولو وطنی داشونه

د ودانیو په جوړولو کی پخو خېستوته اړتیاوی :

پخی خېستی ، په داشوکی وروسته د حرارت ورکولو څخه په لاس راځی . د دی خېستو څخه د ودانیو په جوړولو کی کار اخیستل کیږی او دودانیو په جوړولو کی زیات رواج لری . په عمومی ډول سره د مختلفو عصری ودانیو په جوړولو کی د پخو خېستو څخه کار اخیستل کیږی .

کله چی خامی خېستی واچول شوی او هغه وچی شوی نو ورته حرارت ورکول کیږی او په دغه ډول پخی خېستی په لاس راځی . په معمولی داشونوکی خېستی دا ډول ځای پرځای کیږی چی د اور حرارت د خېستو هری خواته ورسپیږی . د داش د ننه حرارت درجه د ۷۰۰ څخه تر ۱۲۰۰ سانتي گرید پوری وی . هرڅومره چی حرارت زیات وی په هماغه اندازه بی خېستی ښه وی . د پخو خېستو استعمال د ډیری پخوا زمانی څخه رواج لری تقریباً د نن څخه د څو زرو کلنو مخکی د پخو خېستو استعمال رواج درلوده .

د پخو خښتو مفکوره د خښتو د نفرو له مخې رامنځته شوه . کله چې په نفري کې اور بل شو نو نفري ډیر کلک او سخت شو نو په دې ډول سره د خښتو پخول کشف او رواج یی ومونده . لدی امله چې پخی خښتی د فشار او وزن په مقابل کې مقاومت لری نو لدی امله دی ډول خښتو ته زیاته اړتیا موجود ده .

د پخو خښتو خواص :

- ۱- سې پخی شوی خښتی کلای تیز رنگ لری .
- ۲- د پخو خښتو نغندی باید سمی وی .
- ۳- پخی خښتی باید سوری ونلری .
- ۴- پخی خښتی باید نور مواد لکه واره کلای - توتنکی او نور ونلری .
- ۵- که چیری پخی خښتی یو د بلی سره ووهل شی باید صاف اواز ولری .

په فابریکو کې د پخو خښتو تولیدول :

د پخو خښتو فابریکه په هغه ځایو کې جوړېږی چې هلته د خښتو د ختی له پاره خاوره زیاته موجوده وی او د خښتو د اچولو او د تولید لپاره مساعده وی .

د ختی خاوره د ماشینو په واسطی سره پستیږی او د مختلفو ترانسپورتي وسایلو په ذریعی سره فابریکی ته وړل کیږی . کله چې خاوره په ماشین کې میده شوه نو بیا غلبیل کیږی او بیا د ماشین په واسطی د اوبو سره مخلوط کیږی . وروسته د ختی کیدو څخه په ماشین کې د ډول او دیزاین د ضرورت له مخی قالب کیږی لکه څرنګه چې خته په ماشین کې پرس او خښتی جوړېږی بیا د بل ماشین په واسطی سره قطع او جلا کیږی وروسته دغه خامی خښتی ځانګړی ځای ته وړل کیږی او هلته وچېږی بیا ځانګړو نفرو (کوری) ته چې هلته دا خښتی پخېږی وړل کیږی . هلته د ۱۲۰۰ درجو سانتی ګرید حرارت په واسطی

سره خښتی پخیزی بیا دغه خښتی په ځانگړو ځایو کې ذخیره کیزی او د خرڅ لپاره آماده کیزی .

خرابی خښتی :

۱- که چیری دوه خښتی سره ووهل شی صاف اواز نه ورکوی .

۲- خندی یی کزی وی .

۳- نور مواد لکه واړه کانی - بوس - د لرگیو ټوټی لری .

۴- سوری په کی وی .

۵- یو ډول شکل او رنگ نلری .

د پخو خښتو سایز (اندازه) :

د فابریکو تولید شوی خښتی معمولاً په یو معین ستینډرډ او مختلفو ډولو سره

تولید کیزی چی په (۷) شکل کی ښودل شوی دی .

۱- ۲۴ X ۱۱،۵ X ۲،۵ یا تر ۶،۲۵ سانتی متره .

۲- ۲۴ X ۱۱،۵ X ۷،۱ یا تر ۸،۲۲ سانتی متره .

۳- ۲۴ X ۱۱،۵ X ۱۱،۲ یا تر ۱۲،۵ سانتی متره .

۴- ۲۴ X ۱۱،۵ X ۲۲،۸ تر ۲۵ سانتی متره .

په فابریکوکې د دیزاین له مخی مختلف ډولونه جوړیږی :

۱- عادی یا مروجه پخی خښتی .

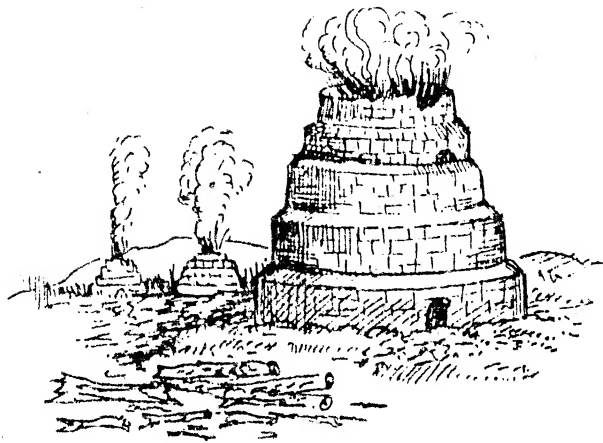
دا ډول خښتی د ودانیو په جوړولو کی ډیر رواج لری . په مختلفو هیوادوکی

دخښتو تولیدول په زیاته پیمانه په فابریکو کی جوړیږی او د کور د احاطی دیوال د

جوړولو او د کوټو په جوړولو کی د دوی څخه ګټه اخیستل کیزی . معمولی خښتی یو ډول

رنگ نه لری دا ځکه چی په داش کی حرارت یو شاته نه وی د دی پرځای چی په داشو

کی خبستی تیزگلابی رنگ ولری د زیات حرارت پرځای بوس په کی دود کوی چی په دی وسیلی سره سمی خبستی نه تولید کیزی .

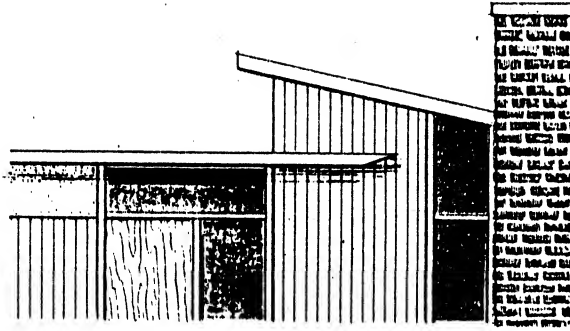


۶ شکل ، دوطنی داش یوه بله منظره

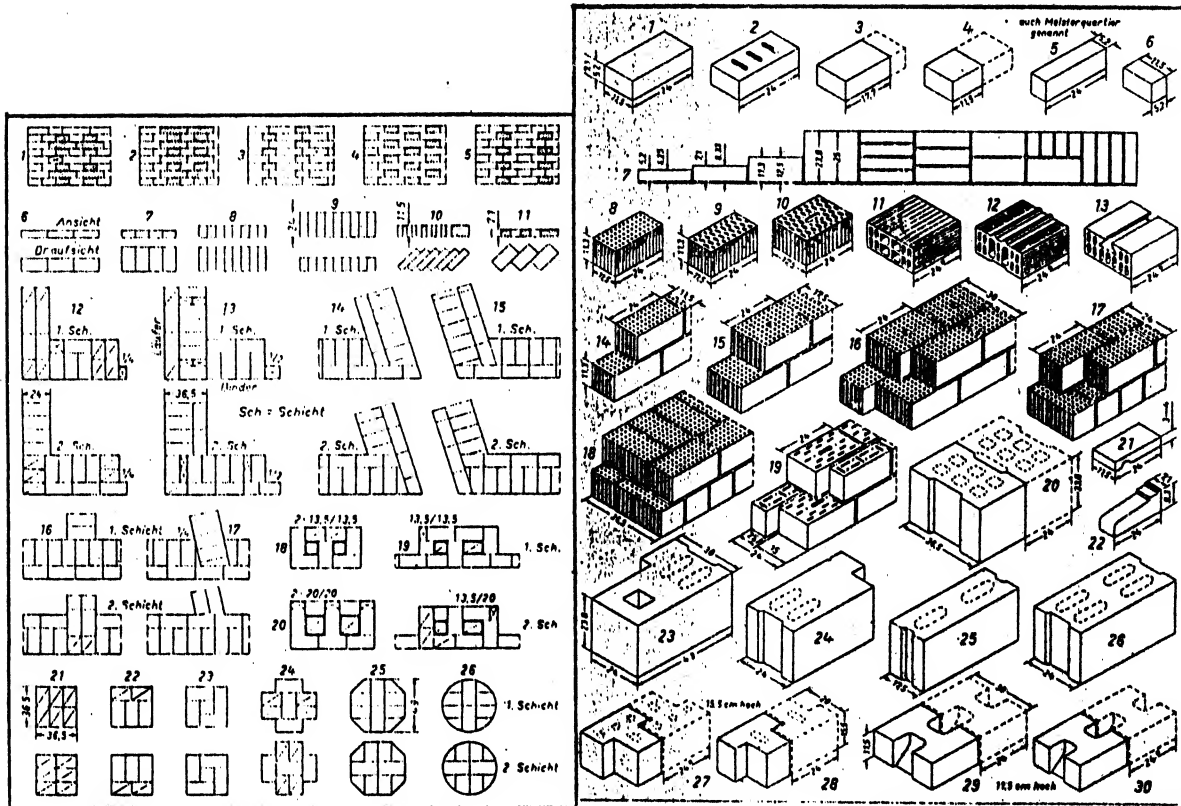
۲- د مخ کار (رویکار) خبستی :

د هغو پخو خبستو څخه چی د دیوال په مخ (رویکار) کی کار ورڅخه اخیستل کیزی زیاتره یی د حویلی د احاطی په جوړولو کی ورڅخه کار اخیستل کیزی ، ځکه چی هغوی ته پلستر او لیونه ورکول کیزی همدا ډول د اوسیدلو او دولتی تعمیرونو او نورو د دباندی برخی په جوړولو کی د دی ډول خبستو څخه کار اخیستل کیزی . چی وروسته هنگاف کیزی او ښایسته او ښکلی شکل ځانته اختیاروی . دا ډول ودانۍ د ښکلا او اقتصاد له مخی ډیری مناسبی وی او په کال کی رنگ کولوته ضرورت نلری . د دی خبستو بیه د معمولی خبستو په

پرتله زیاته ده . لاندی شکلونو کی لیدل کیږي .



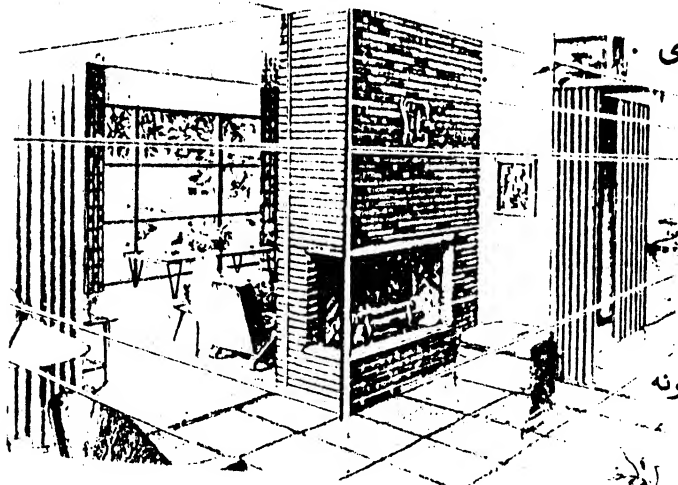
۷ شکل ، دڅښت کاري نمونه (څخ کار)



۸ شکل ، دپڅي څښتي اقسام چي په فابريکو کی جوړیږي

۲- زینتی خبستی یا د سنکلا خبستی :

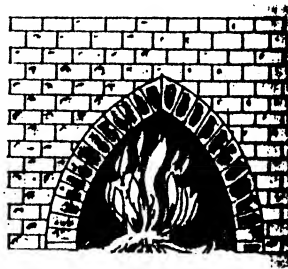
دا ډول خبستی په فابریکو کې تولیدیږي او د زینتی او سنکلو ودانیو په جوړولو کې د دې خبستو څخه کار اخیستل کیږي دا ډول خبستی مختلف رنگونه لري . د تعمیر په ځینو برخو کې مخصوصا په سالون - دیوالی بخاریو او نورو کې د هغه څخه کار اخیستل کیږي . په (۱۰) شکل کې لیدل کیږي .



۱ شکل ، د زینتی خبستو یوه نمونه

۴- د حرارت ضد خبستی :

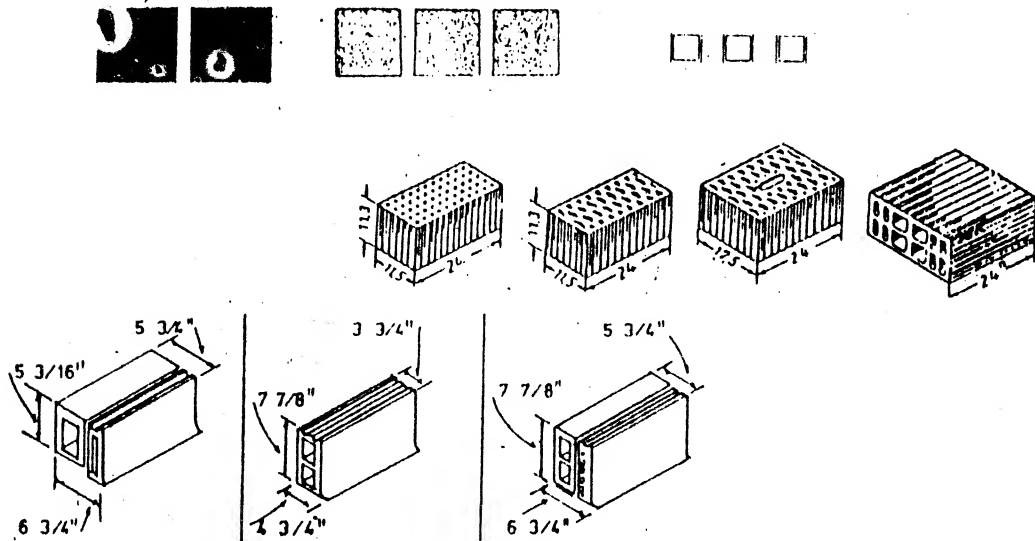
دا ډول خبستی د ځانګړې خاورې څخه چې موادي د حرارت په مقابل کې مقاومت او طاقت لري جوړیږي . دا ډول خبستی د شموډ په نوم هم یادېږي . د دیوالی بخاریو په جوړولو کې ور څخه کار اخیستل کیږي . او مختلفو کورنیو (نفریو) څخه د دا ډول خبستو د لږتیا سره مطابق کار اخیستل کیږي . د دې خبستو بیه د نورو خبستو په پرتله زیاته وي په (۱۱) شکل کې دیوالی بخاری معلومیږي .



۱۰ شکل ، د حرارت په مقابل کې پڅي خبستی

۵- کاشی خبستی:

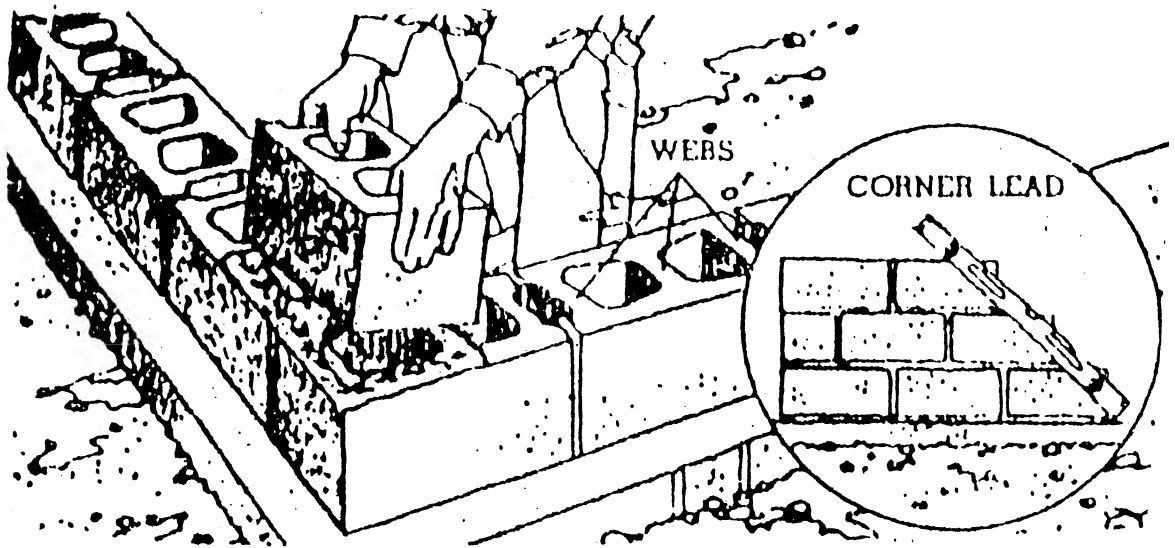
کاشی خبستی مختلف ډولونه لري. دښي خاوري ټخه په مختلفو رنگونو سره توليدکيزي. ددی ډول خبستو ټخه د عصري او مدرنو ودانيو په جوړولو کې کار اخيستل کيزي. د بيلگي په ډول، د تشاب له پاره د کاشي خبستو ټاکنه د تشاب د تجهیزاتو سره مطابق ټاکل کيزي. دا ډول خبستی برسیره پر دی چې د رطوبت عایقي دی د تشاب په جوړولو او ښکلا کې هم مهم او ارزښتناکه رول لوبوي. همدارنګه منځ خالی کاشي خبستی په مختلفو ډولو سره جوړېږي چې ځینې یې صیقل شوی او د رویکار (مخ کار) په ودانیو کې ورڅخه کار اخيستل کيزي. (۱۲) شکل د کاشي خبستو ډولونه ليدلی.



۱۱ شکل، کاشي خبستی

کانکریټی خبستی :

کانکریټی خبستی دسمنټو شګی ، کریپر او اوبو څخه جوړ پزی . ددی له پاره چی دودانیو په مختلفو ځایوکی ددی خبستو څخه ګټه اخیستل کیږی نو دا ډول خبستی دسایز او شکل له مخی سره توپیر لری . ددی خبستو منځونه خالی وی او عایقی وی .



۱۲ شکل ، کانکریټی خبستی

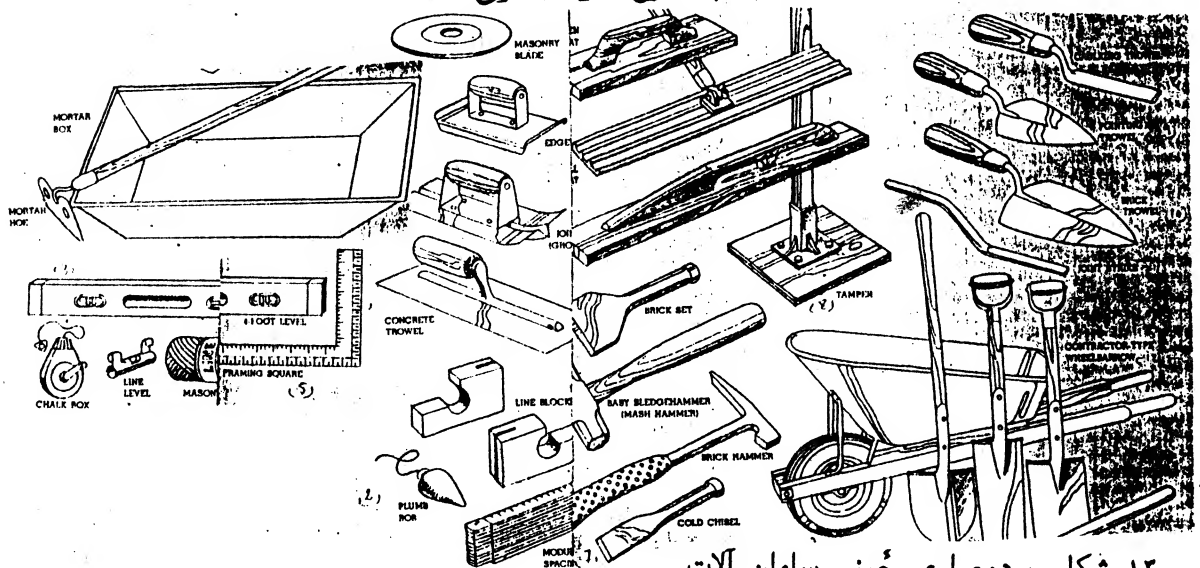
دویم فصل

د معماری سامانونه او د هغوی څخه استفاده

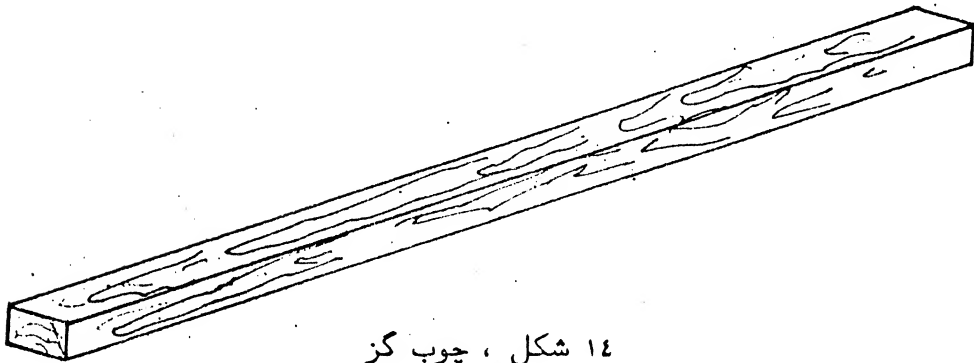
۱- چوب گز او د هغه استعمال :

چوب گز د معماری په کاروکی یوه مهمه وسیله ده . مخصوصاً د څښتو په پلستر اولیو - دکوتو د فرش (غولی) د کانکریټ کولو او نورو کی ورڅخه گټه اخیستل کیږی . ددی لپاره چی کار سم او آوار او ښه ښکاره شی نو ددغی وسیلی څخه کار اخیستل کیږی . چوب گز (خلور اړخه لرگی) د کار بنسټ تعین کوی چی پرته له دی وسیلی څخه د څښتو کار - پلستر اولیو - کانکریټ او د سمنټو کار په سم ډول نشی کیدای .

د چوب گز اوږدوالی ۱۲۰ ، ۱۵۰ نه تر ۲۰۰ سانتي مترو او پېړوالی یی ۸ په ۶ سانتي مترو کی وی . چوب گز د ښه لرگی څخه لکه د ښتر لرگی چی کنډی ونلری ، جوړیږی . (۱۴) شکل کی د معماری سامانونه په ښه ډول سره ښکاری .



۱۲ شکل ، د معماری ځینی سامان آلات



۱۴ شکل ، چوب گز

الف - د چوب گز ټخه ګټه اخیستل:

مخکې د چوب گز د ګڼې په باره کې خبرې وشوې. معماران چوب گز په دواړو لاسونو سره ټینګ نیسي او د خښتو په تنظیم کې د هغه ټخه ګټه اخلي. په (۱۴) شکل کې ښودل شوی دی. د چوب گز په واسطې سره د کار نواقص په ښه ډول سره ټکرګندیږي همدارول په پلستر او لیو او د کوټې د غولې په اوارولو کې د هغه ټخه کار اخیستل کېږي.

ب- د چوب گز په صحت کې غور او د لرګې ډول یی :

چوب گز باید اواړی ټخندی ولری یعنی چوب گز باید د ټلورو خواو ټخه اوار او سم وی او د هغه لرګې ټخه باید جوړه شي چې ژر یی شکل تغیر نه خوری او برسیره پردې سپک وی. د چوب گز وضع او حالت باید رڅت په وخت کنترول شي.

ج- د چوب گز صفایی او پاکي:

د کار په وخت کې چوب گز یو مقدار پلستر یا خټه او سمنټ نیسي. دغه مواد

باید د رمبي (دست پنی) او یا یوی ټوټې سره پاک شي.

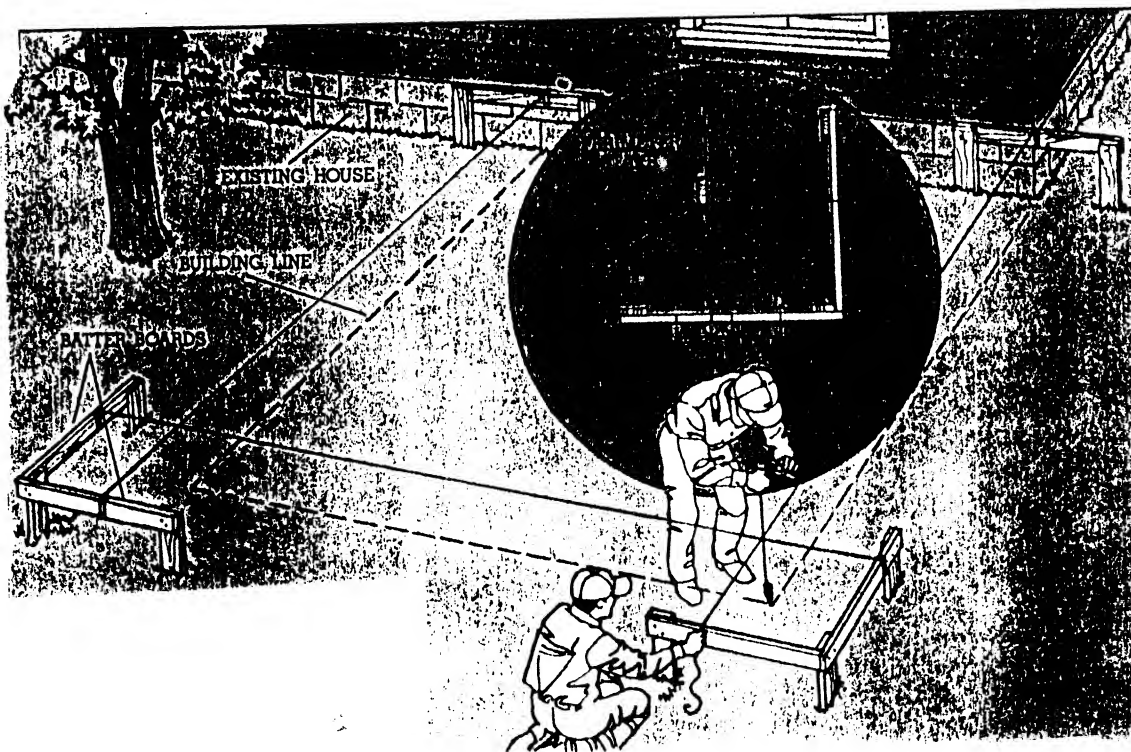
څرنګه چې دورځنې کار په پای کې ټول سامانونه پرېمنځل او پاکېږي. نو چوب گز هم د کار ټخه وروسته پرېمنځل او پاکېږي. وروسته د ورځنې کار ټخه چوب گز باید په

یو اوار حای کی کیښودل شی تر څو شکل یی تغیر ونکړی پت او یا کوږ نشی.

۲- شاقول (شاول) او د هغه څخه کار اخیستل:

الف - د شاقول څخه د استفادې اساسات او د استعمال ځایونه یی:

شاقول د معمارۍ په کار کې یوه مهمه وسیله ده. پورته د شاقول څخه ښه کار نه کیږی. معماران د دیوالو د بنسټ جوړولو ، سنگ کاري (د ډبرو کار) د خښتو کار ، پلستر او لیو کول - د مختلفو کادرونو نصبول او نورو کارو کې د شاقول څخه کار اخلي. دیوی نقطې انتقال دپورته څخه ښکته او یا د ښکته څخه پورته د شاقول په واسطې سره کیږی. معماران د شاقول په وسیلې سره خپل کار کنټرولوی. لاندې شکلونه وگورئ.



۱۵ شکل ، شاقول او دهغه څخه دگټې اخیستلو لارښوونه

ب - د شاقول نخه د گټې اخیستلو ارزښت:

معماران پرته د شاقول د استعمال نخه د دیوالو بنسټونه - د خښتو کار د گادرو

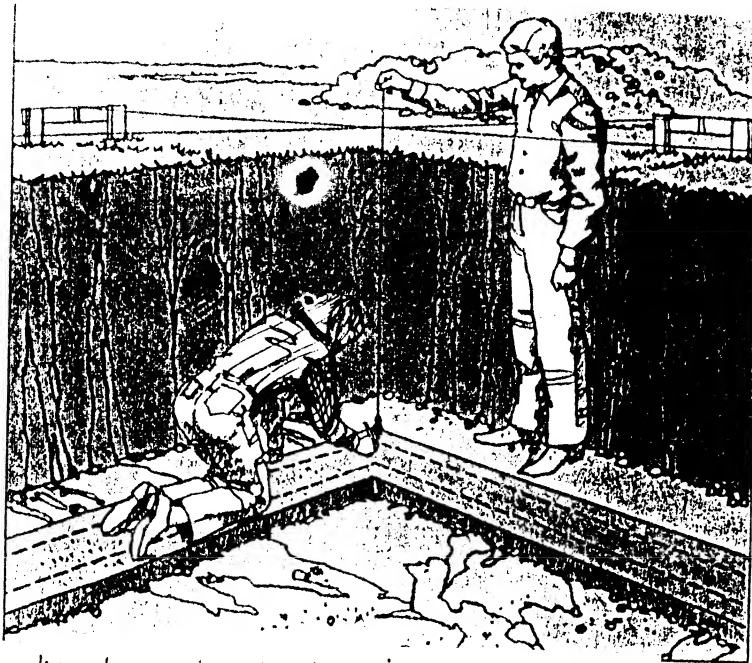
اچوونه او نور کارونه په ښه صورت نشي کولای.

د مثال په ډول که یو معمار شاقول ونلري نو ربه نشي کولای چې د خښتوکار په

ټاکلي لوړوالی سره جوړ کړي او که دیوال جوړ هم کړي نو دیوال به مخکې او وروسته کوږ

او د دیوال د ودیدو طاقت به لږ وي. لنډه دا چې د شاقول پرته د معماري کارونه پر مخ

نه بیول کیږي.



۱۶ شکل ، د شاقول نخه د کار اخیستلو یوه بله منظره

ج - د شاقول صحت او د تار نوعیت ته یې پاملرنه:

خپله شاقول د فلز او یا فولادو نخه جوړیږي او دروند وي. داسې شکل لري چې

د یو سر په پای کې تیره څوکه لري او په بل سر کې یې تار تړل کیږي د تار په بل سر

کې دوه گوتې پوټه اوسپنه چې په هغه تکیه کوي تړل شوی وي. د شاول اوږدوالی د هغه د

قطر مطابق وي.

شاقول باید پرته د کوم عیب څخه جوړه شی. په شکل کی د شاقول ډول او جوړښت ښودل شوی دی. د شاقول تار باید کلک او پاک وی. وروسته د کار څخه شاقول باید د تل له پاره پاک او وچ کړای شی. کیدای شی چی د شاقول تار نخي او یا نیلونی وی. په (۱۸) شکل کی ښودل شوی دی.

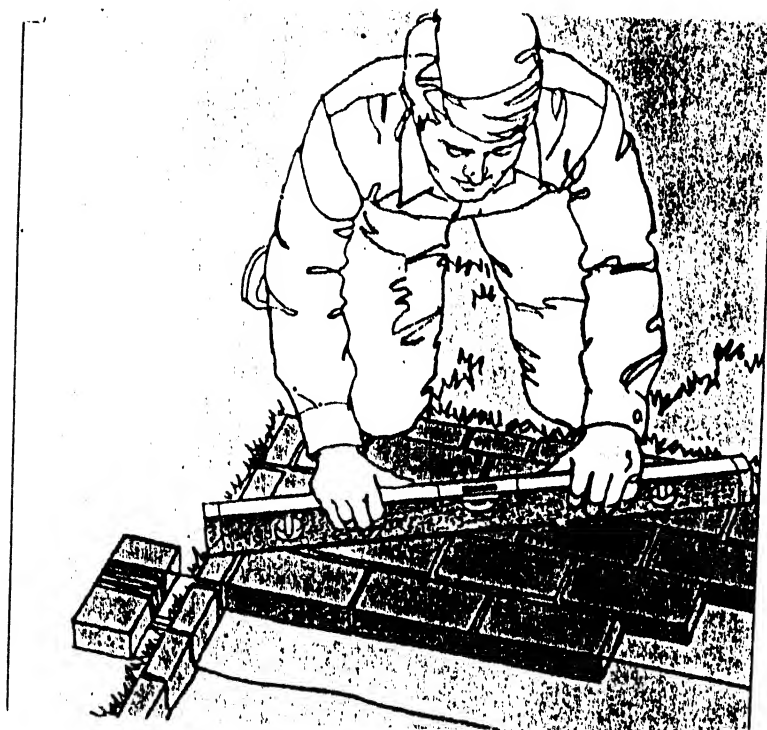
۲ - ۱۹ ترازو (آب ترازو):

الف - د اوترازو (آب ترازو) ډولونه او د هغوی څخه استفاده:
آب ترازو د معماري په کارو کی یوه مهمه وسیله ده او مختلف ډولونه لری. د معماري په کارونو کی د لوی او یا متوسط سایز څخه کار اخیستل کیږی. ددی لپاره چی معماران خپله د کار سطحه همواره (لیول) کړی نو ددی الی څخه کار اخلي. لکه د بنسټ سطحه - سنگ کاري (د ډبرو کار) د خښتو کار - فرش - دگادرو په معینو ځایوکی نصبول او نور.

ب - د آب ترازو په استعمال کې دقت:
معمولاً آب ترازو د لرگی او المونیم څخه جوړوی او د یو او یا څو د ښیښی تیوبو څخه چی ځانگړی مایع لری او د هغوی څخه د افقی او عمودی سطحی د کنترول لپاره کار اخیستل کیږی، جوړیږی.

او ترازو باید پاک او په سمه توگه وساتل شی او په سم ځای کی کښیښودل شی تر څو ښیښی تیوبونه یی مات او خراب نشی.

ج - د اوترازو (آب ترازو) په صحت کی غوره:
د هغه آب ترازو څخه چی د معماري په کارو کی د هغه څخه کار اخلي باید هغه د لرگی او المونیم څخه جوړ وی، څنډی یی سمی او عمودی وی او ښیښی تیوب یی



۱۷ شکل ، دآب ترازو څخه دکار اخستلو طریقه

د - د آب ترازو څخه په اوزدو فاصلو کی کار اخيستل:

د معماري په کارونو کی د سطحی لیوول او هموارول لکه فرشونه ، سطح ، اوزدو هیوالونو او دکانکریتو پوښول او گادرو او نورو کی معمار د خپل کار هره برخه کنترولوی . لدی امله دآب ترازو څخه قدم په قدم استفاده کیزی . په (۱۹) شکل کی ښودل شوی دی . د معماري په کارونو کی د پورته سطحی د کنترول لپاره لکه د ودانیو عمودی کنترول چی ودانی لکه د ډبرو دیوال - د خښتو کار - پلستر او لیو او نور شاقولی دی او که نه ، د آب ترازو څخه استفاده کیزی .

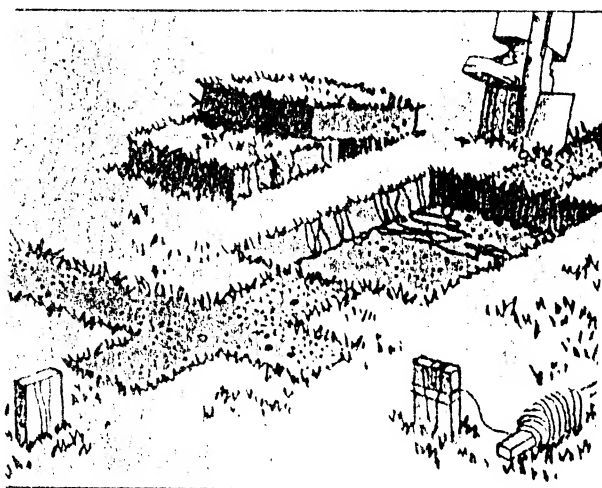
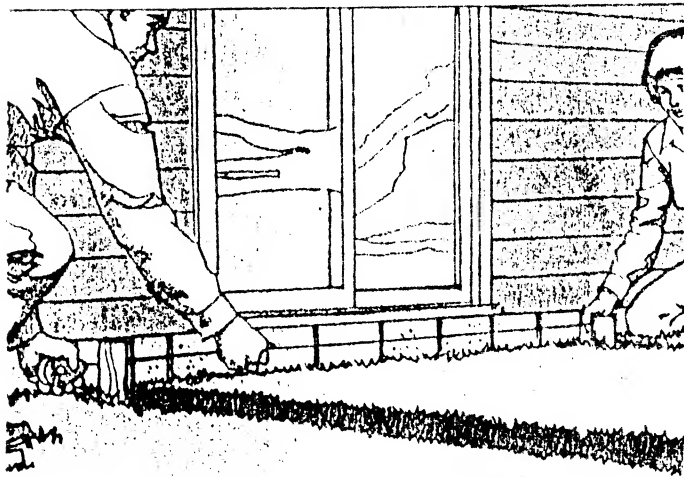
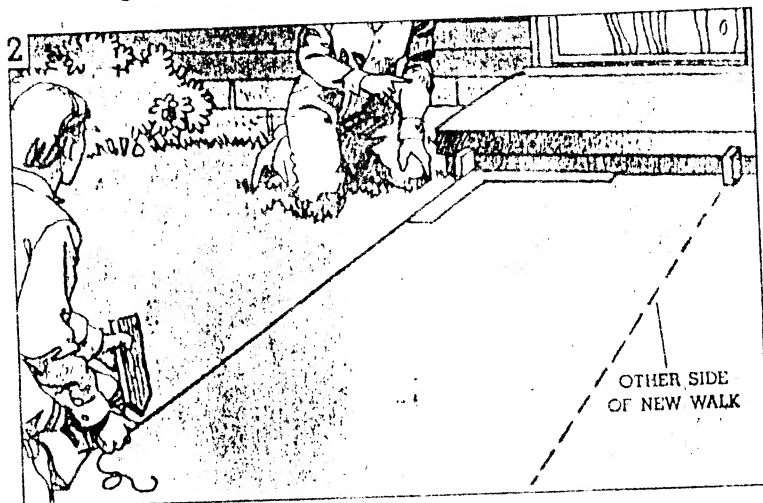
۴ - د معماري رجه :

الف - د معماري درجی څخه استفاده:

د معماري رجه هم د معماري په کارو کی یوه مهمه اړه ده. معمار پرته د دغه الی

نخه د معمارۍ په کارو کې د ستونزو سره مخامخ کېږي. ددی وسیلې سره معمار ټاکلی کار او د ودانیو خط اچول مخصوصاً بنسټونه - د خښتو د دیوال کنټرول او د پلي تگ لاری کانکریټول او نور د هغه نخه کار اخلي. په لاندې شکلو کې د رجي نخه کار اخیستل

معلوماتی.



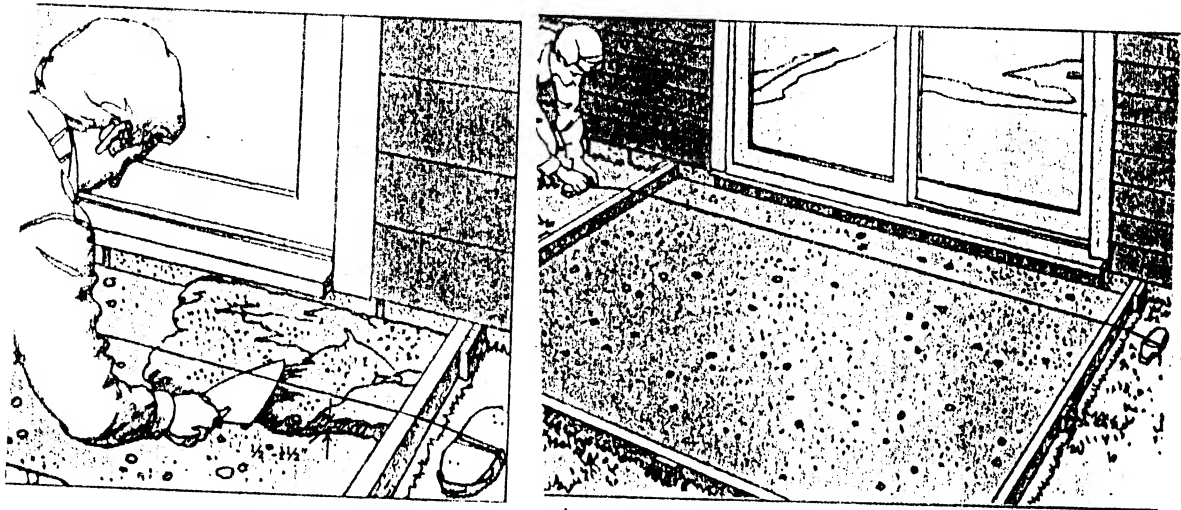
۱۸ شکل ، د معمارۍ رجه

ب - د معماري د تار په برخه کې غور :

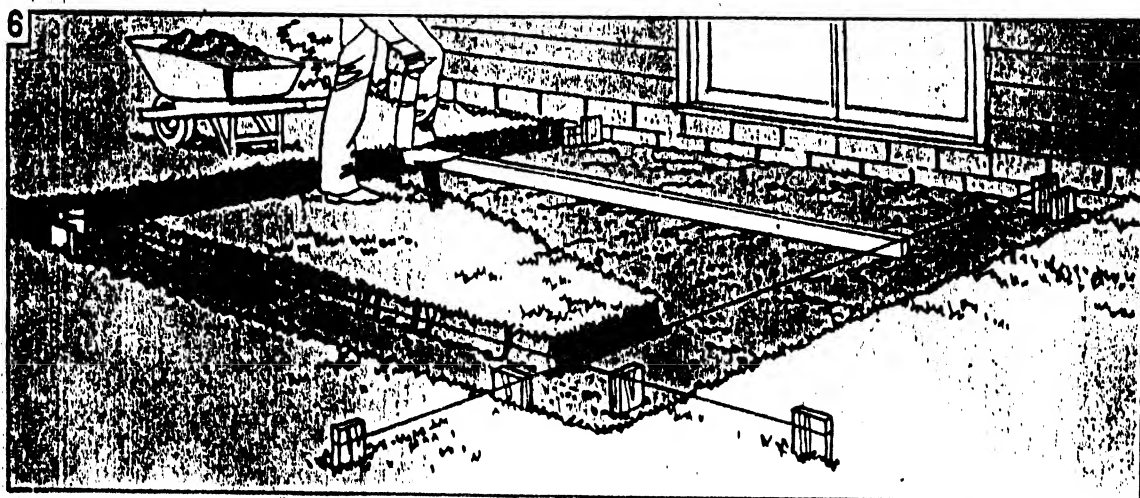
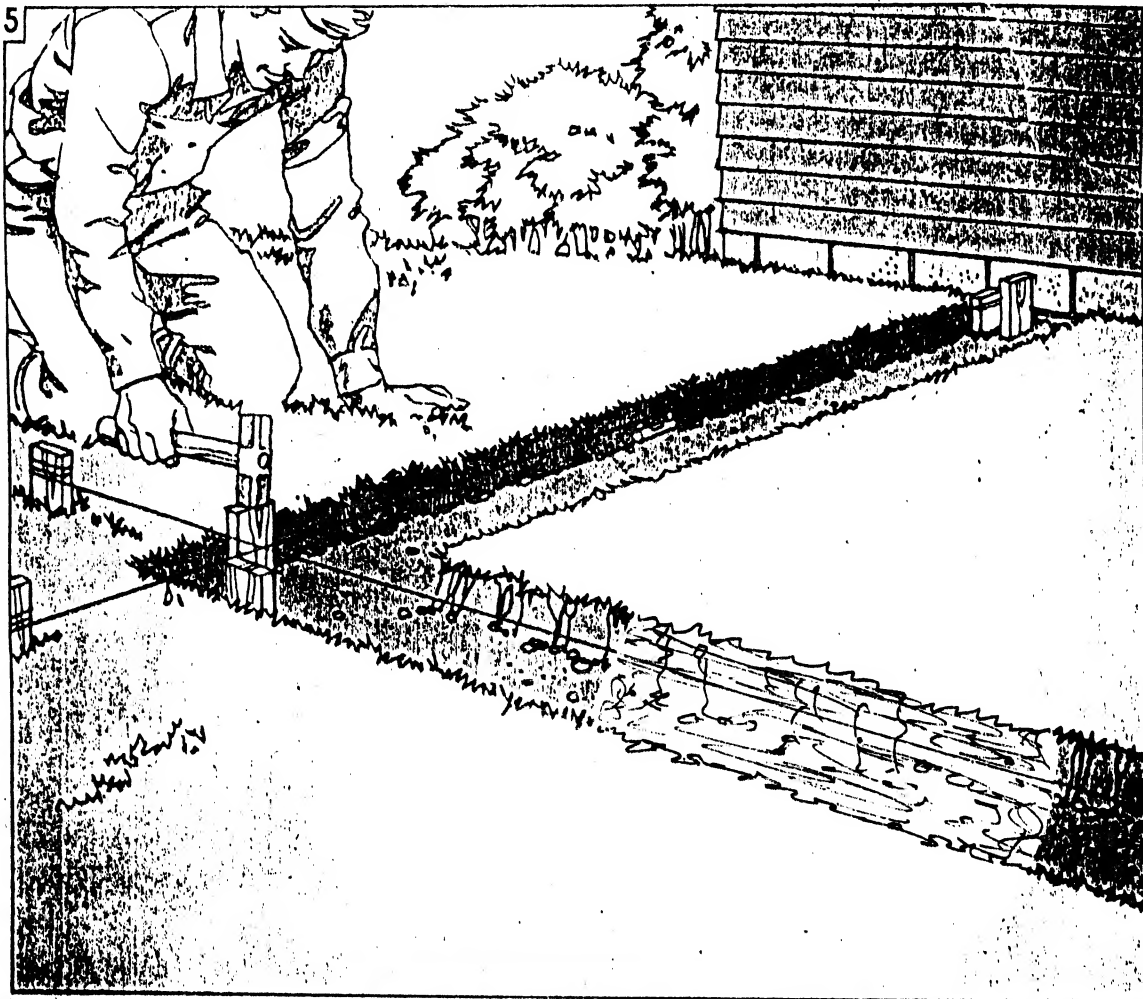
درجي تار بايد ککړک - اوزد او پاک وي . وروسته د رجي د تار د استعمال ټخه ، رجه بايد په پاک او مناسب ځای کې کينډول شي . د رجي تار د پومبي - نيلون او د سند و ټخه جوړيدای شي . لکه چي د نيلون تار د تعمير په خط اچولو او د بنسټ په کيندلو کې په کار راځي او د پومبي تار زياتره د خښتو په کارو کې په کار راځي .

درجي ټخه د استفادي طرز :

مخکي وويل شو چي رجه د تعمير په خط اچولوکي لکه د حويلي احاطه او د کوټو بنسټونه - دلندو او اوزدو د خښتو د کاروکانکريت اچول په پلي لارو اونوروکي استفاده کيږي . معمار د رجي يو سر د يوي خښتي يا يو ټوټه لرکي ټخه تاووي او بل سريي د مناسبې او لازمي فاصلي په امتداد دبلي خښتي يا لرکي پوري تړي او په دې صورت معمار د خپل کار ټاکنه کوي تر څو کاريي سم او په يو خط راشي . په (۱۹) (۲۰) شکلونوکي د رجي د استفادي د کار طرز کوري .



۱۹ شکل ، درجي ټخه کار اخيستل

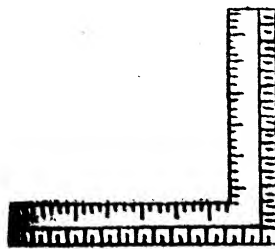


۲۰ شکل ، درجی استعمال پہ کانکریت کی

کچ او په معاری کی د هغه نقش :

الف - په معاری کی د کچ ټخه استفاده :

د معاری کچ هم د معاری په کارو کی یوه مهمه اله ده چی ددغی الی پواسطی سره کولی شو چی د تعمیرونو خط اچول - د کیندلو کار او د بنسټ دوبرو کار د خښتو کار او مخصوصاً د کوټو د کنجو د خښتو کار او نور ددی الی ټخه استفاده وکړو. د معاری کچ فلزی وی او لوی سایز لری.



۲۱ شکل ، د معاری فلزی کچ

په معاری کی د کچ د استفادی هدف :

مخکی هم د کچ ټخه د گټی د اخستلو په برخه کی د معاری په امورو کی یادونه وشوه چی دا اله د معاری د مختلفو کارو په تنظیم کی مهم رول لری. ټخه د بنسټ د سر کچ کولو د خط - دوبرو کار - د خښتو کار چی هر یو باید ۱۰ درجی سم او صحیح وی ، نو د همدی الی پواسطی سره تر سره کیږی. که د معاری کچ موجود نه وی نو معمار د ستونزو سره مخامخ کیږی او په کارکی ځنډ را منځ ته کیږی. ددروازو او کرکیو په درولو کی هم معماران ددی الی ټخه کار اخلی. سنگ تراشان هم دوبرو په توگلوکی د منظم شکل او سموالی له پاره ددی الی ټخه کار اخلی لکه: د نوش دبری - دمخ (رویکار) دبری د معاری د کچ ټخه کار اخيستل کیږی.

د معمارۍ د کچ د صحت په برخه کې غوره:
د معمارۍ کچ باید د ساييز له مخې لوی او سم وي ترڅو د هغې پواسطې سره د معمارۍ کارونه ښه تر سره شي. برسيره پر دې کچ بايد امتحان شي چې ۱۰ درجې زاويې سمې منظمې ولري.

کل ماله او د هغه دنده:

الف - د کل مالي ډولونه:

۱ - فلزي کل ماله چې د لرګي لاستې لري او لاندې د فلز څخه وي. دا ډول کل مالي لوی - متوسطې او ډېرې جوړېږي. که فلزيي د فولادو څخه وي نو د معمارۍ د مصالحو او نورو کاروګي ژر له مينځه نه ځي او ژر زنگ هم نه کوي. او که معمولي اوسپنه وي نو ژر خرابېږي.

۲ - د لرګي کل ماله چې تنه او لاستې يې د لرګي څخه جوړ شوي وي دا کل مالي هم ډېرې - غټې - او متوسطې وي.

د لرګي کل ماله دوه ډوله ده. يوه يې عادي د لرګي کل ماله. او بله يې دلځي کل ماله (د کل مالي لاندې لمنځي وي) په (۲۵) شکل کې د لرګي او فلزي کل مالو نمونې.



۲۲ شکل، د معمارۍ دوه ډوله (اوسپنه او لرګي) کل مالي

ب - د گل مالی استعمال او د هغه د استفادی طرز:

فلزی گل ماله : دفلزی گل مالی ټخه دلیو - د کانکریت اوارول لکه د کوټو - پلیو

لارو او نورو د معمارۍ په کارو کې کار اخیستل کیږي.

د فلزی گل مالی په واسطې سره کولی شو چې د هغو کوټو بامونه چې په لرگیو پټي

شوی وی لیوی کړو او بام ته د اوبو وتلو لار ورکړو. ددی الی په ذریعه د خښتو ددیوالو

په لیوولو کې هم ګټه اخیستل کیږي. د تعمیر د مختلفو ساحو په کانکریت اچولو کې

مخصوصاً په اخری مرحله کې زیات د فلزی گل مالی ټخه د آوارولو او پاک کاري کې هم

ګټه اخیستل کیږي. مثلاً کله چې کانکریت د تعمیر په غولی کې واچول شو وروسته د ټپولو

او اوارولو دکار ټخه د کانکریت مخ د فلزی گل مالی په ذریعه صاف او اواره وی دلته

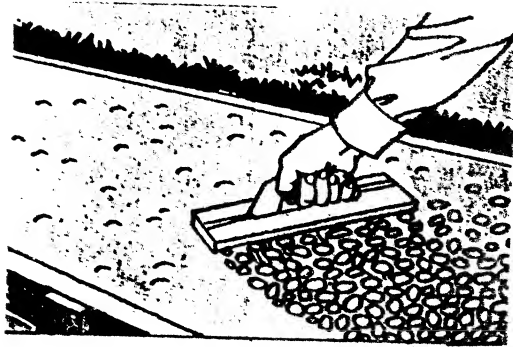
کوښښ کیږي چې په کانکریت کې سوري پاتی نشي.

د لرگی گل ماله د کانکریت په تنظیم او پاک کاري - ددروازو او کړکیو پلستر او

نورو کارو کې زیاتره د لومړي ځل لپاره د لرگی د گل مالی ټخه کار اخیستل کیږي او

وروسته د فلزی گل مالی ټخه کار اخیستل کیږي. په (۲۶)الف - ب) شکل کې ښودل

شوی دی.



۲۲ شکل ، ددو ډولو گل مالو ټخه استفاده

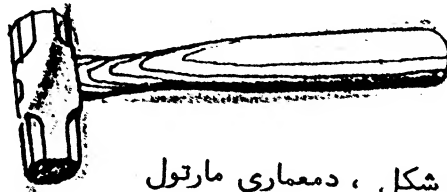


د گل مالی په انتخاب کی غور:

د گل مالی د اخیستلو په وخت کی متوجی اوسیء چی د گل مالی ساختمان سم او منظم وی. د مثال په ډول لاستی یی بی له گنډی او کلک وی. بر سیره پردی لاستی یی سم کلک شوی وی د گل مالی میخ یا د اوسپنی پارچی په لاندی برخه کی وتلی نه وی. که دا نواقص ولری نو په سم ډول کار ورڅخه نه اخیستل کیږی .

په معماري کی سټکی:

۱ - د لوی سټکی څخه معماران د ډبرو د ماتولو او په بنسټونو کی د ډبرو کښینول د ډبرو د کار په وخت کی استفاده کوی. او دغه اله د مارتول په نوم هم یادیږی.



۲۴ شکل ، دمعماری مارتول

د معماري سټک :

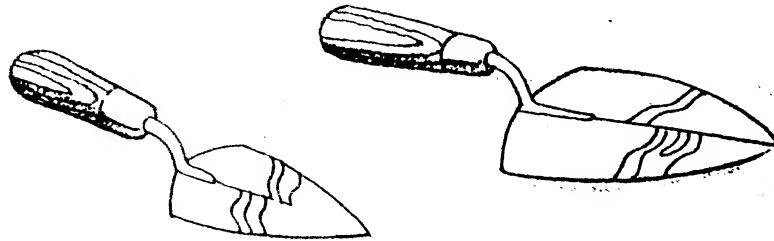
۲ - دا سټک د ډبرو د کار دستک په پر تله وړوکی دی . معمار د خښتو د کار په وخت کی ددغی سټک څخه کار اخلی. معمار ددی الی پواسطی سره خښته ماتوی او د کار لپاره یی چمتو کوی. مثلاً دریمه برخه د خښتی او نیمه خښته - پوپه خښته سر لرونکی او پای لرونکی خښتی ددی الی پواسطی سره جوړیږی.



۲۵ شکل ، دمعماری سټک

دست پنه او د هغه استعمال :

د معماري دست پنه د معماري د سامانو ټخه يوه مهمه اله ده چي د اوسپني ټخه جوړه شوي وي او لاستي يي د لرگي ټخه جوړه شوي وي. معماران دغه اله د بنسټ دډبرو په کار - د خېستو په کار او د فرش دډبرو دکښنولو - د فرش دډبرو کانکريټ اچولو او نورو کي دهغي ټخه استفاده کوي. (الف - ۲۹) او (ب - ۲۹) شکلو کي ليدل کيږي.



۲۹ شکل ، دست پنه (رمبي) او دهغه استعمال

دمعماري ماجوله او د هغي استعمال :

ماجوله د معماري د سامانو ټخه يوه اله ده چي معمار ددي الي پواسطه د ترزيني کارونو مخصوصاً په هنگافونو کي چي د سمندو يا چوني او شگي په وسيله تر سره کيږي ، ددغي الي ټخه استفاده کوي. ماجولي د شکل او سايز له مخي مختلفي وي. د ماجولي تنه فلزي او لاستي يي د لرگي ټخه وي.

په کاشي کارونو کي هم د ماجولي ټخه کار اخيستل کيږي. همدارول دديوالو دمخ راوتلو(روکش) دډبرو په نښه کول هم ددي وسيلي په واسطه سره کيږي. هغه ځايونه چي لاس بندي وي او هلته د دست پني يا رمبي ټخه استفاده نشي کيداي. دماجولي ټخه کار اخيستل کيږي. (الف - ب) شکلونه وگوري.



۲۷ شکل ماجوله او دهغي استعمال

لاسی کراچی او په ساختمانو کی د هغه څخه استفاده :

لاسی کراچی د معمارۍ په کاروکی یوه مهمه اله ده او ددی موجودیت د ودانیو په

جوړولو کی حتمی دی. کولی شو چی ددی پواسطی سره ډبرې - خښتی - سمنت - کانکریت - لرگی او نور دیو ځای څخه بل ځای ته انتقال کړو.

لاسی کراچی دکار اجرات آسانوی . ددی وسیلی په ذریعه کولی شو چی په لږ وخت

کی زیات ساختمانی مواد د کار ساحی ته یوسو. که لاسی کراچی دمعمارۍ په کاروکی نه

وی نو د کار په اجراتوکی ځنډ راځی او کار په لوړه بیه سره تمامیزی. د مثال په ډول که

چیری وغواړو چی یو موټر ډبرې د زنبیل په واسطی سره انتقال کړو نو زیات وخت نیسی

او برسیره پردی دوه کسان په عین کار کی ژر ستمی کیږی، که کراچی موجودوی نو دیو

سړی په واسطی سره یو موټر ډبرې په لږ وخت کی بی له کوم خطر څخه انتقال کیدای

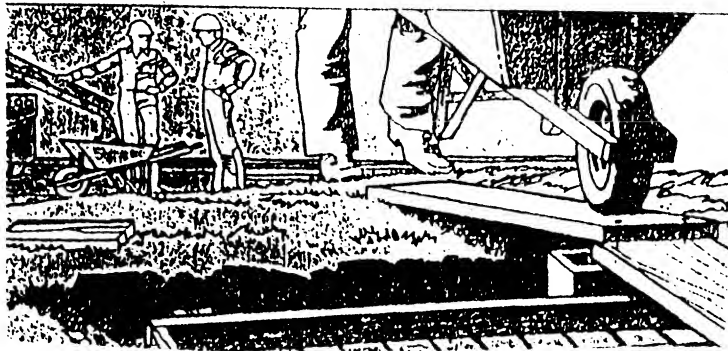
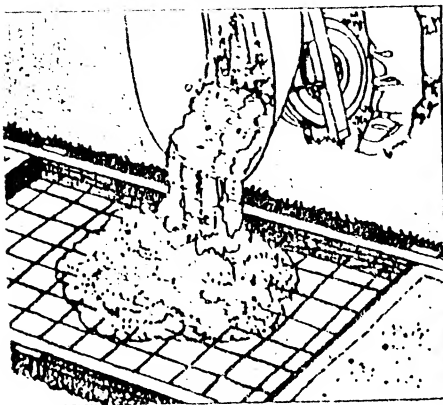
شی او په دغه حالت کی کار ارزانه تمامیزی.

لاسی کراچی مضبوطه او دډاډ وړوی. مخصوصاً لاستی یی خوزیدونکی نه وی او

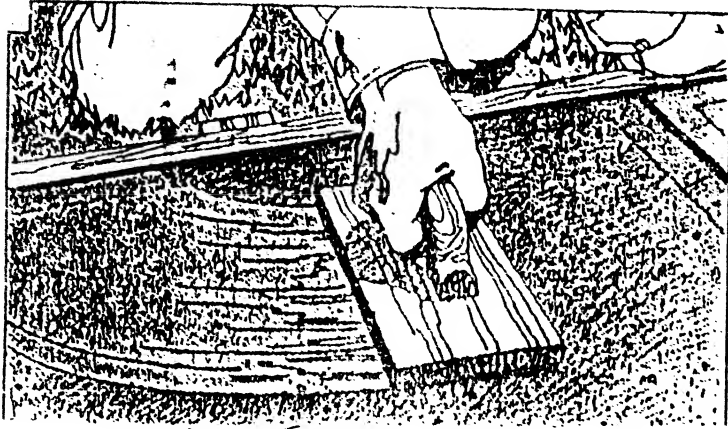
لټیرونه یی بی هوا نه وی . همدارول د لاسی کراچی څخه د مصالی د مرکباتو د جوړولو په

حیث هم کار اخیستل کیږی او هلته مصالحه مخلوط کیږی.

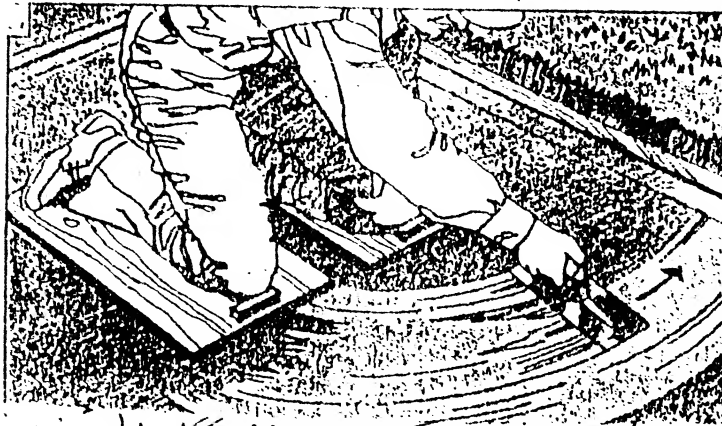
لاندی شکلونه د لاسی کراچی څخه د معمارۍ په کارو کی استفادی ښی.



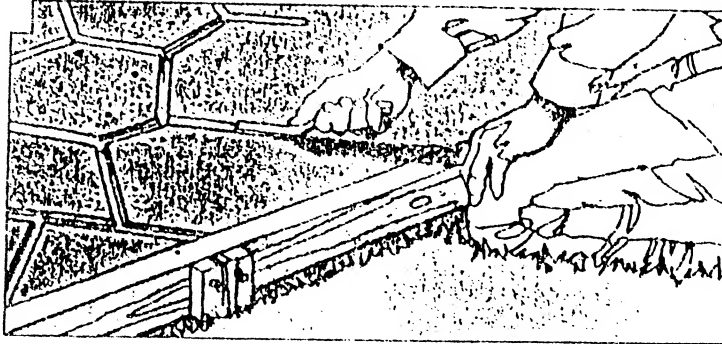
۲۸ شکل ، لاسی کراچی



دفرش دکانکوتنه اچولوکی دلرگی دغل مالی غنچه کتبه اخیستل

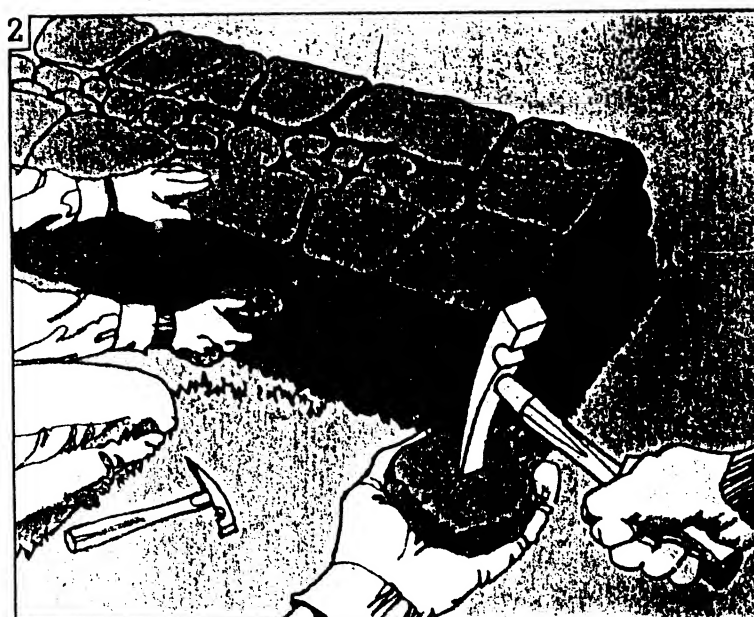
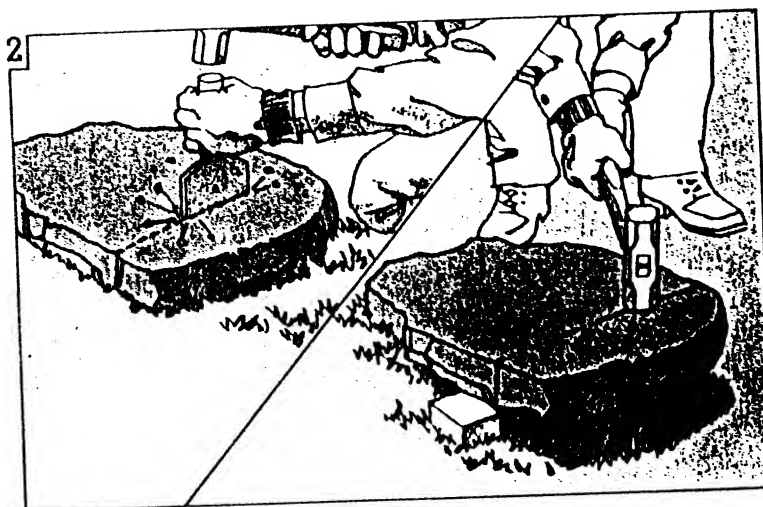


دکانکوتنه دصاف کاری په وخت کی داوسپنیزې گل مالی غنچه استفاده



د معماري دماجوکی غنچه دهمگاف په کار کی استفاده

(۲۹) شکلونه



۲۰ شکل ، دستک په واسطه د تیزو ماتول

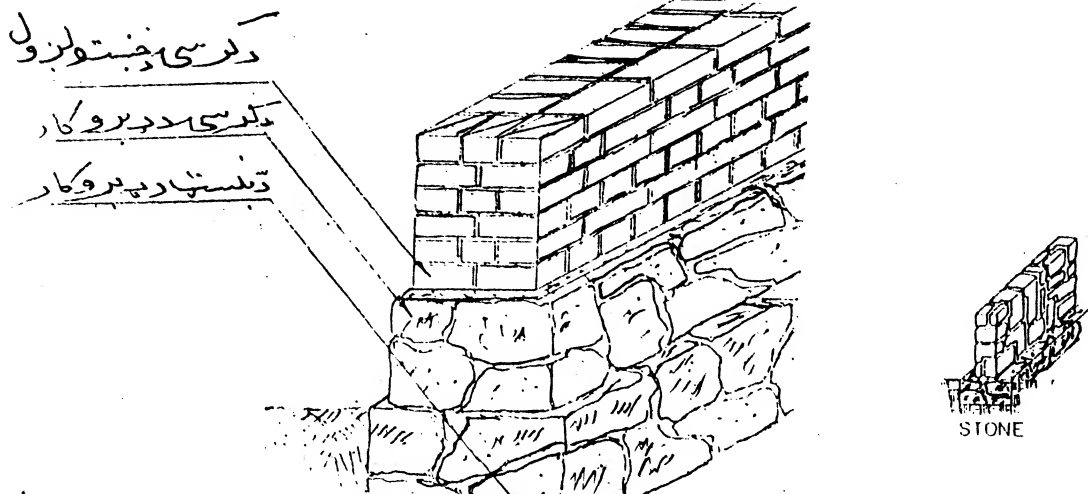
دریم فصل

دبنست کیندل

۱ - د بنست تشریح :

بنست دودانی د لاندینی برخی ټخه عبارت دی چی دودانی وزن د ټمکی سطحی ته انتقال کوی او د ودانی د بستر په نوم یادیزی. بنست باید په سختی ټمکی کی وکیندل شی. په هغو یخو منطقوکی چی ټمکی یی یخ نیولی وی نو د هغه ټمکی بنست د کنگل (یخ) نه لاندی کیندل کیزی. د تعمیر وزن یعنی د تعمیر د موادو وزن - د خلکو - فرنیچر او نور ددیوال او بنست وزن د ټمکی سطحی ته انتقالوی. تعمیراتی مواد چی دودانیو په بنست کی په کاریزی عبارت دی د کانکریټ او د ودانیو ډبری. په گرمو ټایو لکه پاکستان کی د یخو څښتو ټخه هم استفاده کیزی.

(۲۴) شکل په بنست کی د تعمیراتی ډبرو ټخه کار اخیستنه ښی.

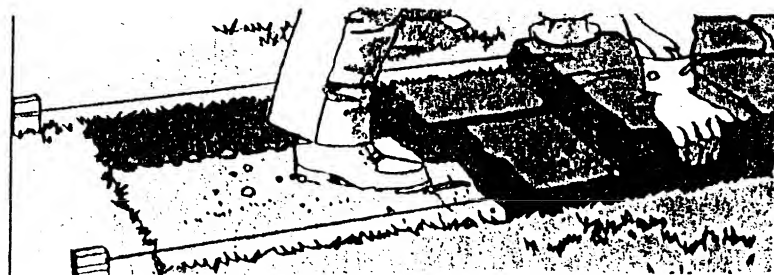
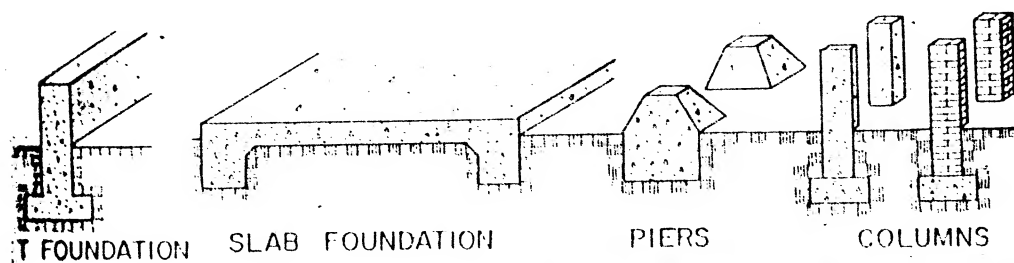


۲۱ شکل ، د ډبرو ټخه په بنست کی کار اخیستل

۲ - د بنسټ ساييز د وزن له مخي :

د بنسټ لويوالی د تعمير د شکل او وزن له مخي توپير لري. په يوه پوريزه ودانيو کي په اوسط ډول بنسټ ۶۰ سانتي متره او ۵۰-۴۰ سانتي متره په لوړوالی په نورماله ځمکه کي کيندل کيږي. په دوه پوريزه ودانيو کي په اوسط ډول ۶۰-۷۰ سانتي متره په سور او ۵۰ سانتي متره په لوړوالی سره د ودانيو ډبرو څخه جوړيږي. د کانکريټ بنسټ په مختلفو شکلونو د سلب اوار (هموار) شکل و - د (T) ډوله شکل او د پايي په شکل په مختلفو ساييزو سره چي د انجنير په سنجولو پوري اړه لري او دغه سنجونه دهغي منطقي پوري اړه لري چي په هغه کي وداني جوړيږي. د بنسټ ساييز په تقريبي ډول وړوکي وي او په کانکريټ کي سيخونه هم په کاربيږي. د بنسټ سور بايد کافي وي ترڅو د ديوال وزن چي په هغه پورته کيږي په ځمکه تکیه وکړي. نو د بنسټ سور بايد تقريباً د ديوال د سور دوه

چنده وي.



۲۲ شکل ، د بنسټ سور او اندازه

په اصلي ځمکي باندي د بنسټ رسيدلو لزوم :

د ودانيو په جوړولو کي د هر ديوال له پاره د بنسټ جوړول ضروري کار دی او يا په بل عبارت سره هر هغه ديوال چي په هغه باندي د چټ (پوشېس) وزن راځي بايد هغه

بنسټ ولری. لکه څرنگه چې مخکې ولوستل شول بنسټ باید په سختی او کلکي ځمکي کې وکیندل شي. په نرمه او مرطوبه ځمکه د بنسټ کیندل سم کار نه دی. هغه دیوالونه چې په هغه وزن نه راځي لکه پارټیشنونه یا دیوالي پردی او نور د بنسټ کیندلو ته اړتیا نلري. او داسې دیوالونه د ځمکي په سر باندې ابادیزې.

دودانیو خط اچول :

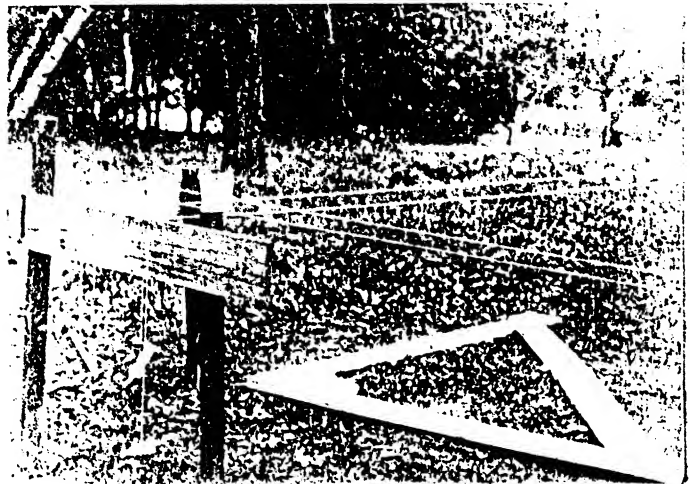
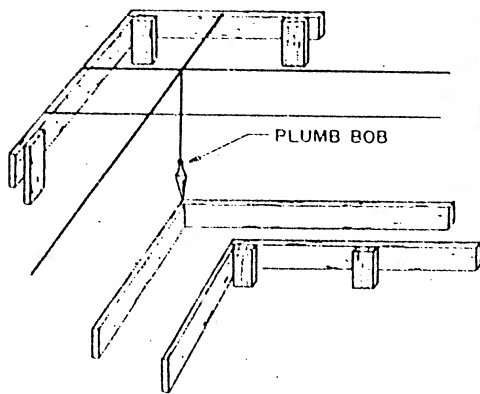
دودانیو په خط اچولو کې ددی لپاره چې پوره غور شوی وي او وروسته کارونه یې خراب نشي نو دودانې نخښه لومړی پیلرکاري کيږي. وروسته دهمدی پیلرو په واسطې سره د چونی او رجي خط اچول کيږي.

په پیلرکاري کې یو متره د لرګي موکي، دوه سانتی متره تخته چې اوږدوالی یې دسور په اندازه تقریباً ۱،۵ برابره وي میخ، سټکي د رجي تار، فیته، چونه او شاقول ضرور دي.

په لویو ودانیو کې پیلرکاري معمولاً د ترانزیت په وسیله کيږي. په لومړي قدم کې یو د لرګي موزی د ځمکي په یو کنج کې درول کيږي چې دا کار د کار پیل دی. وروسته د هغه دواړو خواوې د بنسټ د سور نه لوی په اندازه دوه د لرګي موزی په ځمکه کې ټکوهل کيږي.

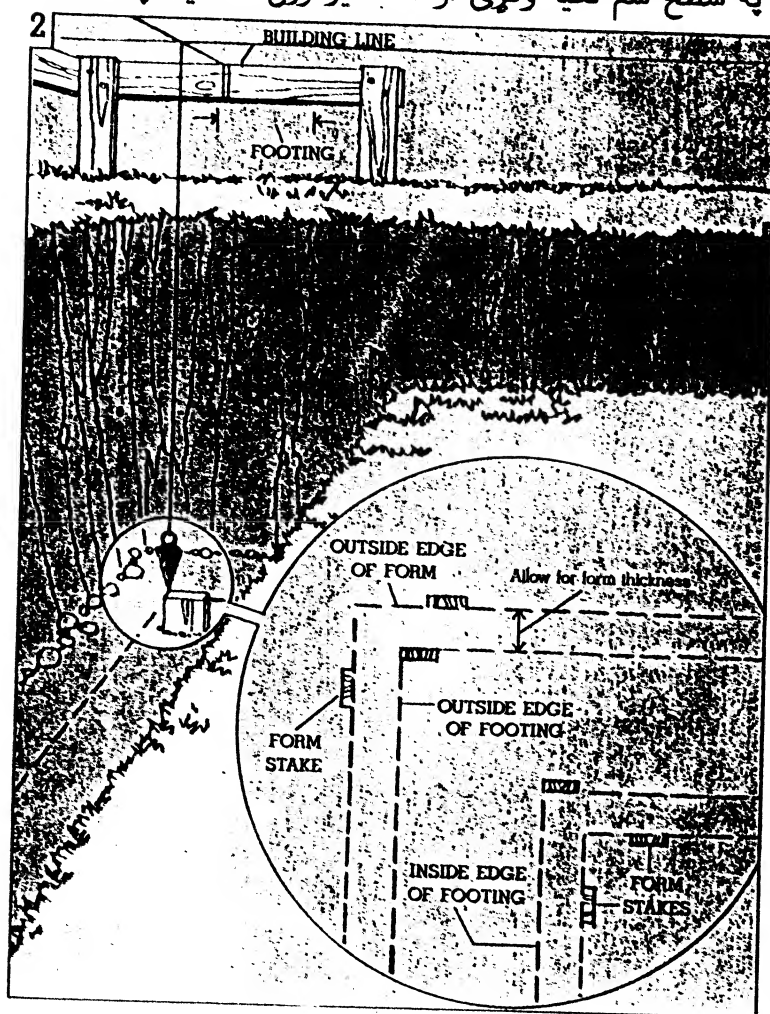
د لرګي موزی ۱،۵ - ۲ متره لیری د بنسټ نه درول کيږي تر څو د بنسټ او کرسی د تکمیلیدو تر وخته د ځای نه بی ځایه نشي او په ځای سره پاتې شي. دا موزی د کچ او شاقول په استفادی سره ودرول کيږي. د لرګي د موزیو شاته دوه سانتی متره د لرګي تخته ایښودل کيږي. د دوه سانتی متره د تختې دپاسه میخ د بنسټ په مرکزي برخه کې ټکوهل کيږي. ددی موزی دواړو خواوې د بنسټ د سور په نیمایي اندازه د نورو میخو ځای د فیتی په واسطې سره تعین کيږي او موزی ټکوهل کيږي. په همدې ترتیب دکرسی په سور هم میخ په دوه سانتی متره تختې باندې د تعمیر د نخښې مطابق ټاکل کيږي.

وروسته د تعمیر د یو کنج د کار د بشپړیدو څخه د تعمیر مقابل کنج او ټولو ساحو د کچ
 - شاقول - او فیتی په استفاده تکمیل کیږي. کله چی د تعمیر څلور کنجه یا د تعمیر د
 بنسټ ټول قسمونه او کرسی وټاکل شوی د رچی په استفاده یو کنج د بل کنج او
 همدارنگه د بنسټ سور او کرسی سور رجه کیږي وروسته د هغه څخه چی رجه سمه کش
 شوه خط اچونه پیل کیږي. د رچی تار کیدای شی چی نیلونی او یا نخي وی. خط اچول
 د ځمکي پر مخ درجی کرسی چی د شاول په واسطی سره کښل شوی دی په نښه کیږي
 خط اچول داسی کیږي چی چونه په لاس او د ښی لاس په پنځی د نوکی د تار سره تماس
 ولری د بنسټ کیندل باید د نخښی مطابق چی د مربوط انجنیر او مهندس په واسطه
 ډیزاین او طرح شوی ده ، اجرا شی. یعنی معمار دی متوجه وی چی د بنسټ د موقعیت
 او ځای ټاکل او د کور جوړول د نخښی مطابق جوړشی. بنسټ دی تر هغه وخته ژور شی
 تر څو د ځمکي بیخ ته ورسیزی او سخته ځمکه راوړځی. چی بنسټ وکولی شی د کور وزن
 جگ کړای شی او د بنسټ شکل ثابت وساتل شی. (۲۶) شکل او (۲۷) شکل



۲۲ شکل ، د بنسټ د کیندلو کړنې

وروسته د هغه چي بنسټ په پاڅلي اندازه ژور شو نو د بنسټ د کنډونو څنډي دي
 د شاقول په واسطې سره امتحان او کنټرول شي چي منظمي شاقولي وي. د بنسټ سطح دي
 د آوترازو په استفادي سره وليدل شي چي اوار او سم وي.
 که چيري پوه شي چي بنسټ سم او عمود نه دي نو هغه وزن چي د ډيوال څخه په
 بنسټ راځي عمودي نه راځي بلکي په مايل شکل سره انتقال مومي او په نتيجه کي د تعمير
 وزن سم بنسټ ته نه انتقال کيږي او په دي صورت بنسټ کمزوري او ناسم راځي.
 همدارنگه د بنسټ سطحه بايد سمه او اواره وي تر څو ډبري يا کانکريت چي په
 بنسټ کي اچول کيږي د حکمي په سطح سم تکیه وکړي او د تعمير وزن مستقيماً په بنسټ
 باندې راشي.



۲۴ شکل : د بنسټ په داخل کي د بنسټ سور او دواړه څنډي

د خاوری او نورو موادو څخه د بنسټ پاکول:

بنسټ وروسته د کیندلو څخه او مخکې دډبرو دکار څخه یا د کانکریت څخه باید پاک شي یعنی بنسټ باید بې له خاورو جغل او خښتو څخه وي. په بنسټ کې دی هلی هلی ورشي چی د ونو ریښې پاتی نشي د خاورو خټې او د موادو مختلفې پارچې یا دونو ریښې ددی سبب کیږي چی د بنسټ دډبرو کار - یا کانکریت اچول په بنسټ کې د بنسټ د سطحې سره سم انطباق نه کوي خالی پای پاتی او د بنسټ د کمزورتیا سبب گرځي ددی سببه بنسټ باید پاک او صفا وي.

د بنسټ په کیندلو کې دی لاندې ټکي په نظر کې ونیول شي:

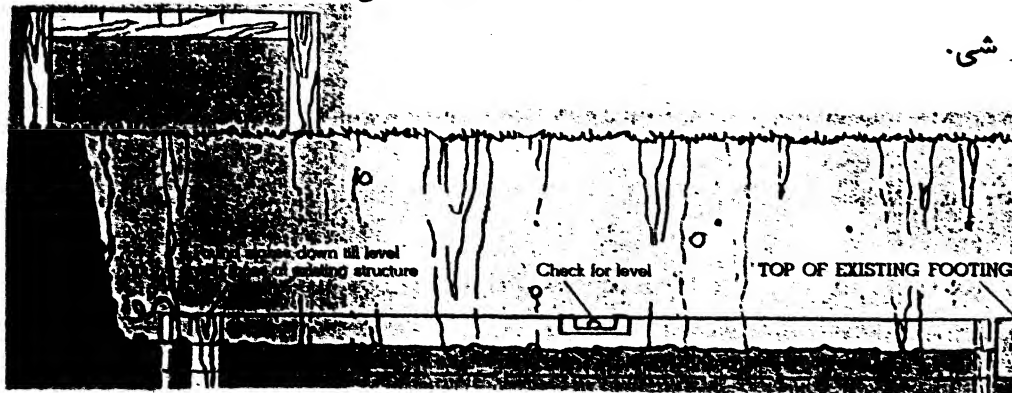
- ۱ - د بنسټ کیندل دی وروسته د بنسټ د خط اچولو څخه تر سره شي.
- ۲ - د بنسټ د کیندلو له پاره د ضرورت وړ سامان لکه تیره کلنگ - یوم - زنبیل یا لاسي کراچی او نور دی مخکې تر مخکې آماده شي.
- ۳ - د بنسټ کیندل دی دداخل څخه د چونی د خط په نیمايي کې ووهل شي.
- ۴ - د بنسټ کنجونه او دیوالونه دی شاقولی وکیندل شي او د دیوال سموالی او عمودوالی دی امتحان شي.

۵ - د بنسټ سطح دی آوترازو وي.

۶ - بنسټ دی د نخښې او مهندس د لارښوونې برابر وکیندل شي.

۷ - د بنسټ د ننه دی باید پاک او د هر ډول اضافي موادو او دونو د ریښو څخه

پره جوړ شي.



شکل ۲۱ ، د بنسټ لاندیني برخه

ټلورم فصل

د بنسټ د دکولو ساختماني مواد :

هغه ساختماني مواد چې د بنسټ دکولو لپاره په کارېږي په عمومي ډول سره د تعميراتي ډبرو - کانکرېټ د سپڅو سره او پخو خښتو ټخه عبارت دي.

الف - د تعميراتي ډبرو تاريخچه :

ډبري د پخوا زماني ټخه تر اوسه د تعميراتو د جوړولو يو عمده مواد دي. برسیره پر دې ډبروته مختلف ډولونه (تراش) او شکل ورکول کېږي. په پخوا زمانو کې به په ودانيو کې د مصالحو او د مصالحو پرته د ډبرو ټخه کار اخيستل کيده او ښه ډبري به د نوعيت له مخې انتخاب کېدې. پخواني ساختمانونه چې به د ډبرو ټخه جوړېدل هغه عبارت وو د فرشو، ودانيو ديوالونه او د باغو د احاطو ټخه. د پخوا ټخه تر ننه پوري د ډبرو ټخه استفاده شوي ده چې د هغې اثار پر ځينو هيوادوکې تر اوسه موجود دي. د بيلگې په ډول په هندوستان - مصر - ايتاليا او يونان کې.

د نن ورځې د ډبرو کار د پخوا پشان جريان لري. ځانته تفاوت يې دنن ټخه دادې چې اوس د ډبرو ماتول - اړه او اوارول چې کېږي د ښو او بهترو وسايلو ټخه کار اخيستل کېږي. په پخوا وختو کې ډبري ځانته په بنسټ او ديوالوکې په کار راټلي. خو نن ډبري د کانکرېټ ډول ډول خښتي - کانکرېټي ډبرو او صيقل شوو خښتو ټخه هم کټه اخيستل کېږي. د اهم معمول دي چې د يو ديوال په جوړېدو کې بهرته د ډبرو ټخه خو د ننه د خښتو يا کانکرېټ ټخه جوړېږي.

د ډبرو لاس ته راوړل او ډولونه :

په عمومي ډول سره تعميراتي ډبرې غرنۍ ډبرې وي چې وروسته د استخراج څخه ماتې شوي او د هنې څخه په ودانيو کې کار اخيستل شوي وي. ډبرې مختلف ډولونه لري چې عبارت دي :

د گرانايټ ډبرې :

د گرانايټ ډبرې اټش فشاني دي يعنې د اټش فشاني محصول دي. د ځمکې د جياالوجيکي عمر په دوام کې ځمکې ننې حالت ځانته غوره کړې دي. گرانايټ د معدني غرو د ډبرو د جملې څخه دی چې ډيرې کلکې او دوامداره دي د ودانيو په جوړولو کې مناسبې دي. دا ډبرې مختلف رنگونه لري. د بيلگې په ډول - خاورينې - نصواري - زيرې او نصواري دي که پالش ورکړل شي نو شايسته او جالبه رنگ غوره کوي.

گرانايټ د کلکوالي له مخې معمولاً دوداني په قاعده (بنسټ) د ډبرو په پاڼو - پليو لارو - او فرش او په هغو ځايو کې چې زيات مقاومت ته اړتيا وي استفاده ورڅخه کېږي.

رسوبي ډبرې:

دا ډبرې د شگې ددانو او د سمنټو د مرکباتو المونيم او کاربونيت چوني - د اوسپنې اکسايډ د شگو ډبرو (سخره) څخه عبارت دي. غرنۍ او معدني ډبرې زياتره د اوسپنې د درلودلو له مخې کريمي - نصواري - خاورين - شترې - سري خاکستري او نور رنگونه لري. ددې ډول ډبرو د مرکباتو زري د ډبرو ورو ميکروسکوپي شگو د دانو په اندازه يو د بل سره يو ځای شوي دي. دا ډول ډبرې چې جوړې شوي دي دوامداره وي او په ودانيو کې د استعمال وړ دي.

د چوني ډبره :

د چوني ډبره عبارت د کلسيم کاربونيت د يو مقدار نورو مختلفو مرکباتو لکه منگنيزيم سره وي چې مختلف قسمونه لري.

په هغو هیوادو کې چې د بنسټو لپاره غرنی ډبرې موجودې نه وې. کیدای شي چې د چوڼي ډبرو ټخه د بنسټ د ډبرو په حیث کار و اخیستل شي. البته ددې ټخه ځانته د دوه پوریزه او یو پوریزه ودانیو په بنسټو کې استفاده کیدای شي.

د مرمر ډبره :

د مرمر ډبره د پخوا ټخه تر اوسه په ودانیو کې د استفادې وړ ده. مرمر د تعمیراتي ډبرو ټخه ښه ډبره ده. په اکثره وختو کې د مرمر د ډبرو ټخه د ودانۍ ښکلا (تزیین) لپاره د دیوالو مخ – د کوټو غولۍ او زینو کې په کارېږي. د مرمر ډبره کله چې استخراج شي د لازمه ضخامت له مخې د ماشین په واسطې سره قطع او پالش کېږي چې د پالش وروسته جلا پیدا کوي. مرمر مختلف ډولونه لري او بڼایسته رنګونه لري. سپین – تور – زېړ. مرمر د فزیکي خواصو له مخې د چوڼي ډبرې د تغیر په ذریعه رامنځته شوی چې په طبیعي صورت سره د مرمر ډبره د حرارت په واسطې سره په مرمر تبدیله شوی ده. د مرمر ډبره زموږ په هیواد کې زیاته پیدا کېږي. مثلاً کابل – کندهار – میدان – وردګ او نورو ځایونو کې.

د ډبرې فزیکي خواص :

د ډبرې فزیکي خواص د معباري له مخې ډیر اهمیت لري. د مقاومت دوام – د کار قابلیت د حرارت په مقابل کې مقاومت – رنګ او ظاهري شکل لري چې معمار باید دا په نظر کې ونیسي.

هغه ډبرې چې په بنسټو او دیوالو کې په کارېږي باید کافي مقاومت ولري تر څو وزن جګ کېږي. د ډبرې دوام هم ارزښت لري ځکه هغه ډبرې چې په تعمیر کې استعمالېږي دڅو کلنو لپاره په تعمیر او ودانیو کې پاتې کېږي. څرنگه چې ډبرې د جوی او اقلیمي شرایطو سره مخ وې نو باید دوامداره وې.

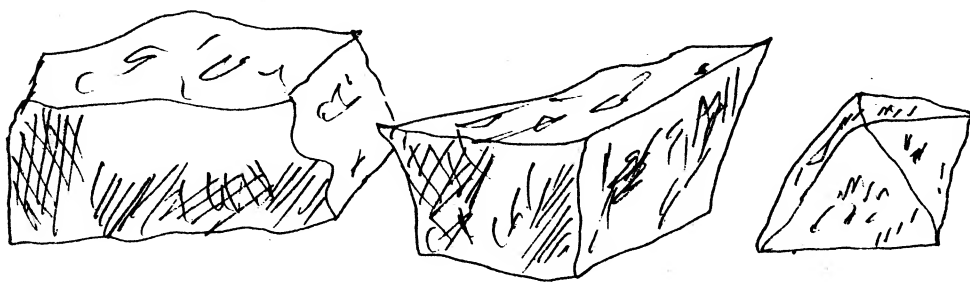
په عمومي ډول سره د اوږدلو (بافت) او د څو ډبرو یو ځای ایشودلو کې مصالحه مهم

رول لري.

دبري د شکل له مخي دوه ډوله دي :

۱ - د دبري پارچي :

د دبري پارچي وروسته د هغې ټخه چي د ماشين پواسطه استخراج شي نو د سټکي او مارټول په وسيلي سره ماتيزي. ددبري پارچي د سيندونو ددبرو پر تله ښه دي . دا ټکه چي داډول خښتي د مثک او د تيرو ټخندو په شکل وي چي يو د بل سره ښه اوښدل (بافت) کيږي ، او د دبرو کاريي کلک او دوامداره وي. هغه وزن چي د ديوال ټخه ددي دبرو په بنسټ باندې وارديږي هغه په ښه ډول سره جگولي شي او هغه ټمکي ته انتقالوي. هغه دبري چي د لاسو پواسطه ماتيزي نو دلته تجربه لرونکي معماران د دبري رگونه پيدا کوي او هغه په آساني سره ماتوي.



۲۷ شکل ، د ماتوشو دبرو نموني

۲ - د سيند دبري :

د سيند دبري هغه دبري دي چي د غزونو د لمنو ټخه د سيلاونو او باران په واسطې سره سيند ته انتقال شوي دي د اوبو د جريان د تاثير له مخي مختلف شکلونه يي اختيار کړي دي. د سيندو دبري د بنسټو او د دبرو د کار (سنگ کاري) لپاره مساعدې نه وي ټکه چي دا دبري يو بل سره نه اوښدل (بافت) کيږي او د هغه فشار ټخه چي په دوي راځي يوه د بلې ټخه بنسټي. خو داډول دبري وروسته د ماتولو ټخه کړي يي

د پرکاری لپاره د فرشو لاندې د استفادی وړ دی.



۲۸ شکل ، د سیند د وېری نمونی

د وېرو دکار کولو مصالحه :

په سنگ کاریو کې د دری ډولو مصالحو څخه کار اخیستل کیږي :

۱ - خټه

۲ - چونه او شگه

۳ - سمنټ او شگه

۱ - خټه :

د بنسټ د وېرو په کار کې د چوني او سمنټو د نشتوالي له کبله د خټې څخه

استفاده کیږي:

خټه په یو مناسب تناسب د اوبو سره گډیږي او باید خټه ښه جوړه شي ترڅو

سرسبت (چسپناکي) پیدا کړي یعنې پخه شي.

د خټو مصالحه د مروجو یو پوړیزه او دوه پوړیزه ودانیو د جوړولو لپاره د استفادی

وړ ده. په هغه صورت کې چې د خټې څخه د وېرو په کار کې ګټه اخلو نو باید د دیوال سور

زیات ونیول شي همدارول د وېرو کار ته باید په غور سره بافت (اویدل) ورکړل شي برسیره

پردي هغه ساحې چې رطوبت ولري او یا د اوبو په جریان کې وی نونشو کولی چې مونږ

دختی د مصالی نخه دډبرو په کار کی استفاده وکړو. د ښایست او ښکلا او دډیر مقاومت په خاطر هغه دډبرو کار چی د ختی په واسطی سره شوی وی نو وروسته هنگاف کیزی تر نخو مقاومت یی زیات شی خو د ختی ضخامت دی لږ وی او په دی مصالی کی دی جغل او د خستو ټوټی نه دی. د مختلفو تعمیراتو په سنگ کاری کی د ختی استعمال زموږ په هېواد کی لکه د کلاو په جوړولو - پیاده خانی او نوری ساحی چی زیات وزن ورباندی نه راځی او کار فوق العاده اقتصادی راشی استعمالیزی. په پخو او اساسی تعمیرونو کی ختی نخه استفاده نه کیزی.

۲ - د چونی او شگی مصاله :

مصاله چی د چونی نخه چمتو کیزی د غتی شگی سره چونه مخلوط او گډیزی - او به رسیدلی چونه (د چونی شیر) په لاس راځی. ددی ترکیب فیصدی داسی وی چی مصاله (شیره) سپین رنگ اختیار کړی . بر سیره پر دی د نرمی اندازه یی دومره شی چی : کله مصاله په یوم پورته کوو بی لدی چی مصاله د یوم نخه لاندی سر وکړی په یوم کی پاتی شی او ټوله وی. ویلی شو چی وایو د مصالی د نرمی اندازه د اخکلو وړو پشان وی نو په دی حالت کی به مو په کافی اندازه اوبه ورکړی وی او د مصالی د نرمی درجه په درسته طریقته تر سره شوی ده. د مصالی رنگ د چونی داندازی پوری اړه لری یعنی زموږ مصاله باید سپین رنگ ولری. د شگی اندازه د چونی دایو د اندازی په تناسب تعین کیزی او باید د مصالی نرمی او رنگ پوره تکمیل کړای شی. همدارنگه که د چونی د مصالی سره یو اندازه سمثت ورزیات شی دابه ښه وی. د بنسټ د سنگ کاری او کرسی په هغو ځایونو کی چی د دوو دډبرو په مینځ کی خلا ۵ سانتی متره او یا زیاته وی دا خلوی باید د کریر سره ډکی شی او وروسته مصاله ورواچول شی. دا حکم چی د مصالی مقاومت دډبرو په پر تله لږ وی باید دا په نظر کی ونیسی.

د ډبرو په کار کې د سمټو مصالحه :

د ډبرو په کارو کې د سمټو مصالحې د چوڼۍ د مصالحې پر تله بهتره ده. مخصوصاً که چیرې ودانۍ د اوبو او رطوبت سره قرار ولري. د سمټو مصالحه د ۱:۲:۴ یا ۱:۲:۲ په تناسب ګډیزې یعنی یو برخه یی سمټ ۴ برخې یی میده او یا غټه شګه وی. مصالحې داډول ګډیزې چې لومړۍ وار سمټ او شګه څو واره په بیل سره ګډیزې تر څو مخلوط فولادی رنګ غوره کړي. وروسته د ضرورت سره سم اوبه ورباندې علاوه کيږي. باید اوبه نه ډیری زیاتې او نه ډیری کمې وی یعنی مصالحه باید د اڅکلو او ږو په شان او د مناسب نرموالي لرونکې وی. که هغه د یوم په واسطې سره د ځمکې څخه پورته کړو مصالحه د یوم نه جلا نشي او ونه لویږي. په دغه حالت کې مصالحه د کار لپاره چمتو ده او د ډبرو په کار کې د استفادې وړ ده. داډول مصالحې ډبرې سره ښه کلکوي او سم بنسټ جوړوي.

د ډبرو کار په مصالحه کې د سمټو او کریپر تناسب :

۴:۲:۱ په نظر کې نیول کيږي. ۵ د کریپر د ډبرو قطر د ډبرو په کار کې تر ۲۰ میلی مترو پورې وی. مصالحه دې په نسبي صورت سره نرمه جوړه شي. همدارنګه د ډبرو په کار کې د نظر وړ او د استفادې وړ ډبرې باید پاکې وی یعنی خټه او خاوري ونلري. د ډبرې په منځ کې خالي ځایونه باید ۵ دلولی کریپر چې د مارتول په واسطې سره ماتې او چمتو شوي وي ډکې شي.

د ډبرو - کا نکریتو - او د خښتو بنسټونه :

په عمومي ډول سره د بنسټو ډولونه د موادو د استعمال له مخې په لاندې ډول دي.

۱ - د ډبرو بنسټونه.

۲ - کانکریتی بنسټونه

۳ - د خښتو بنسټونه

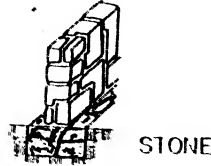
۱ - دډبرو بنسټونه :

دا بنسټونه د دوو برخو څخه تشکیل شوي دي. (غرقه) او (کرسي). غرقه په عمومي ډول د ځمکي او کرسي د ځمکي د پاسه قرار لري.

دا ډول بنسټونه چي د يو پوريزه ، دوه پوريزه ودانيو له پاره زيات د استفادي وړ دي، د داخلي او خارجي تاثيراتو په مقابل کي لکه د تعمير وزن سيلو او زلزلې سره مقاومت لري.

ډبري چي په دي ډول بنسټ کي په کار راځي په عمومي توگه غرنۍ ډبري وي چي د تعمير دپورته کولو توان او وزن لري. انجنير او مهندس د بنسټ سايز د خپلي تجربې له مخي ټاکي. په سختو ځمکو کي د بنسټ اوږدوالي ۲۰ سانتي متره او سوري د ديوال د سور څخه زيات وي. په نرمو او جيعه زارو ځمکو کي بنسټ بايد ژور او سوري د سختي ځمکي پر تله زيات وي. د ودانيو وزن هم په نظر کي نيول کيږي. د ډبرو بنسټو مصالحه لکه چي مخکي وويل شو ، چونه او يا سمنټ وي. هغه برخه چي بنسټ نيغ په نيغه د ځمکي د پاسه تکیه کوي د بنسټ د بستر په نوم ياديږي. د غرقې د ډبرو کار په سم ډول کار کيږي. د ډبرو په منځ کي خاليگاه په کرپر سره ډکيږي. ددي مقصد د پوره کيدو لپاره هغه کرپر چي د سټکي او مارټول په وسيلي جوړيږي استفاده کيږي او د مصالي په واسطه سره کار کيږي. بنسټ داسي جوړيږي چي ډبري يو بل سره ښه واوډل شي. ډبري داسي په بنسټ کي اېښودل کيږي چي رکړاي شي د ديوال وزن پورته کړي او ماتي نشي - يعني د ډبري پلن مخ په ځمکه باندې اېښودل کيږي. په اوږدلو کي علاوه د بنسټ په کلکوالي د کرسي زيبايي او ښکلا هم په نظر کي نيول کيږي هغه ډبري چي په بنسټ کي ښه کار ورکړي ، استفاده کيږي د ډبرو په کار کي دي هلي ځلي وشي چي ډبري سمې او په سر سره استعمال شي نه داچي په څنگه کيښودل شي.

بنسټ بايد داسي جوړ شي چي اوبه ورته نفوذ ونکړي يعني د باران اوبه بنسټ ته



داخل نشی .

کله چی بنسټ تیار شونو مصالحه ورکي اچول کيږي او اواره (ليول) کيږي يعنې د بنسټ سطحی چی ورباندی خښتی کارکيږي باید اواره او اوترازو وی . هغه ځمکه چی په ځوړی کی پرته وی لکه دغرونو او غونډیو په لمنوکی ، نوددی ډول ځمکو بنسټونه د زیني د دپټو په شان جوړيږي . د بنسټونو او ډبروکار په مایل ډول سره په بنسټوکی بالکل غلط کار دی . هغه دیوالونه چی ۲۰ مترو څخه زیات طول ولری نو باید دهره ۲۰ مترو څخه یوه فاصله یا خالیگاه د ۲-۵ ساتی مترو په اندازه دی په بنسټ او دیوال کی پاتی شی .

۲- کانکریټي بنسټونه :

کانکریټي بنسټونه داسی جوړيږي چی د بنسټ غرقه او کرسی یوځای دکانکریټ څخه جوړيږي . دا ډول بنسټونه د مهندسی او انجینیري په مختلفو شکلونو کی جوړيږي . ددی ډول بنسټو سايڙونه دودانیو په وزن او نوعیت پوری اړیکی لری چی دا کار دهغو انجینرانو پوری اړه لری چی دودانی طرح او دیزاین دنده یی په غاړه وی . دلته انجینران بنسټ داسی جوړ وی چی دداخلی او خارجی فشارو په مقابل کی لازم مقاومت ولری . هغه کانکریټ چی په دی بنسټو کی اچول کيږي ، سیخ لرونکی کانکریټ وی او د ۱۰۰-۱۵۰ او ۲۰۰ نښی سمټ وی اویا ددغونښو څخه زیات سمټ وی کله چی بنسټ دڅښی مطابق وکیندل شو قالب تیل کيږي وروسته کانکریټ ورکی اچول کيږي بیا څو ورځی اوبه ورکول کيږي .

وروسته قالب لیږي کيږي دکانکریټ دپاتی کیدو وخت سره توپیر لری په یخو

سیمو کښی تر (۲۸) ورځو پوری پاتی کيږي .

هغه کانکریټ چی دتهډاب لپاره گډيږي باید مخکی تر مخکی دمربوطه انجینراومعمار لخوا ازمایښت شی دکانکریټ ازمایښت داسی کيږي چی که چیری مو دری مختلف دمصالی سطلونه په نظرکسی ونیسو نو کله چی کانکریټ آماده شو . نوسطلونه دکانکریټو څخه

دکورو او په حُکه باندې نې لورو او وروسته دکانکريټو څخه سطلونه پورته کوو . پدغه وخت کې کسانکريټ د شکل له مخې که ثابت پاتې شوه . نومصالحه زړه او کم اوبه ده . که کسانکريټ خپل شکل ونه ساتي نو په دويم سطل کې وروسته دکانکريټ دچپه کولو څخه دکانکريټ اجزا وي د کسانکريټو څخه لويېږي نو دکانکريټو اوبه زياتې دي نو دامصالحه نـمره وي . د دويم سطل دکانکريټ دچپه کولو څخه وروسته که کسانکريټ ثابت پاتې شو نو دکانکريټو دپاسنې برخې څخه که لږ کسانکريټ ښکته راولويده نو په دغه حالت کې کسانکريټ نور ماله (عادي) دي او په بنسټ کې داستفادي وړدي .

۲- دڅښتو بنسټونه :

دڅښتو په بنسټوکې دبنسټ غرقه دپخو څښتو او کسانکريټو سره کارکيزې او کرسې يې دڅښتو او مصالحي څخه جوړېږي . دا ډول بنسټونه ديوپوړيزه او دوه پوړيزه په ودانيو کې جوړېږي په دې بنسټوکې کومې څښتې چې کار کيزې هغه پخې وي . چې زيات مقاومت درلودونکې وي او دعمودي فشار په مقابل کې مقاومت ولري او په ښه ډول سره وداني پايښت ولري .

ددې لپاره چې په افغانستان کې څښتې په سم ډول سره نه پخيري او پوره مقاومت نلري او برسیره پردې دځينو منطقو حُکه دکنګل نيولو سره کلکيزې نو نشوکولي چې دپخوڅښتو څخه په بنسټ کې ګټه واخلو په پاکستان کې اکثره منطقي گرم اقليم لري او حُکې يې يخ نه نيسي نو لدې کبله يې دپخو څښتو کيفيت ښه وي .

ددغو بنسټو په غرقه کې لومړی کسانکريټ ۱۰-۲۰ سانتي مترو په اندازه اچول کيزي وروسته ورباندې څښتې کار کيزي دغرقې دڅښتو کار په دوه پوړيزه ودانيو کې چې لوړوالی يې ۲ فته يا ۶۰ سانتي په ۱/۲ - ۲ نه تر ۲ څښتو پوري کار کيزي .

په يو پوړيزه ودانيو کې دبنسټ سور د ۲ نه تر ۱/۲ ۲ څښتو پوري کار کيزي . په دوه پوړيزه ودانيو کې دبنسټ کرسې ۱/۲ - ۱ نه تر ۲ څښتو پوري اوبه يو پوړيزه کې

د ۱/۲ - ۲ خښتی د ۱ نه تر ۲ فته یا ۲۰ نه تر ۶۰ سانتی متره دلوړوالی وروسته تر هغی چي کرسی بشپړه شوه دکرسی دپاسه د ۵ سانتی په اندازه کانکریت اچول کیږی تر څو دښست څخه رطوبت او نم و دانی ته داخل نشی وروسته تر هغه یوه خښته اصلی دیوال جوړیږی .



د ښست د پراخوالی تناسب د دیوال او پایو د وزن پورته کولو په تناسب د ښست د دیوالو وزن پورته کوونکی او د ودانی پایي د لاندی شرایطو له مخی طرح او ډیزاین کیږی.

۱ - د ودانی ډول .

۲ - د تعمیر وزن .

۳ - د ځمکی نوعیت چي ښست پکی کیندل کیږی .

۴ - اقلیم (آب او هوا) .

۵ - په منطقه کی هغه مواد چي په لاس کی موجود دی .

۱ - د ساختمان ډول :

ښستونه د ساختمانونوله مخی یو د بل سره توپیر لری . د ساختمانو ډولونه عبارت

دی د یو پوړیزه یا دوه پوړیزه - لوړ ساختمانونه - د اوسیدلو منزلونه - دولتی او تجارتی ودانی او نور.

۲ - د تعمیر وزن :

هغه وزن چي ساختمان تشکیلوی عبارت دی د تعمیراتی موادو وزن څخه چي پوښښ

او دیوالونه دی. یعنی د تعمیراتی موادو وزن چي د موادو وزن په نامه هم یادیږی او ژوندی وزن د خلکو د وزن څخه دی چي په تعمیرکی اوسیدوی. بر سیره پر دی د اثاثیه او فرنیچر ، واورى ، باران ، فشار ، باد او نور وزنونه دی چي په ساختمان باندی واردیږی.

۲ - د حُمکي ډول چي بنسټ په کي ايستل کيږي :

حُمک د موقعيت او منطقي له پلوه توپير لري. په عمومي ډول حُمک کلکه يا پسته او مرطوبه وي چي د بنسټ د ډيزاين په وخت کي انجنيران هغه بايد په نظر کي ونيسي.

۴ - اقليم (آب او هوا):

د منطقي د اقليم له مخي هم د بنسټ د پراخوالي څرنگوالي په نظر کي نيول کيږي. د بنسټو ډيزاين د منطقو له مخي عبارت دي د هغو منطقو څخه چي آب او هوايي معتدله ده . يايي آب او هوا سړه ده . نو انجنيران د منطقي د اقليم څرنگوالي په نظر کي نيسي او د بنسټو جوړول د اقليم له مخي ډيزاين کوي.

۵ - په منطقه کي موجوده مواد :

تعميراتي مواد چي په بنسټوکي په کار راځي عبارت دي د ډبرو د پارچو - غرني ډبري - سيخ لرونکي کانکريټونه - د خښتو کانکريت. تعميراتي مواد په هره منطقه کي متفاوت لري. معماران د هغو مختلفو موادو څخه په ساختمان کي کار اخلي چي د مهندسينو او انجنيرانو له خوا ورته په نخښه کي په گوته شوي وي. لنډه داچي د بنسټ ابعاد پرته د پورتنيو شرايطو څخه ټاکل کيدای نشي. ټول وزينه ديوالونه بايد په بنسټ جوړ شي. دلوړو پوړيو ودانيو په جوړولو کي انجنيران ټول د بنسټونو تخنيکي مسايل محاسبه کوي وروسته هغه په نخښي باندې معمارانو ته ترسيم کوي او معماران ددي لارښونو په اساس د ساختمان کار پيل کوي. که چيري نخښه نه وي نو معمار بايد خپلو شخصي تجربو څخه د بنسټ ابعاد وټاکي.

پنځم فصل

د دیوالونه او مشخصات یې :

۱. د دیوال ډولونه او د دروندوالي له مخې د هغه ابعاد :

د دیوال ډول او ابعاد د تعمیر د موادو د وارد شوی مقدار وزن او د تعمیر او د موادو د نوعیت له مخې توپیر لري. په پخوانیو وختونو کې او بیا مخصوصاً زموږ په هیواد کې چې پخې خښتې او کانکریت مروج نه وو، اکثر دیوالونه سورور او د خامو خښتو ټخه جوړېدل حتی دا ډول دیوالونه تر اوسه موجود دي.

د پخو خښتو دیوالونه :

په عصری ودانیو کې چې دیوالونه د پخو خښتو او کانکریت سره طرح او ډیزاین کېږي. د دیوال سور د هغه وارد شوی وزن چې په دیوال راځي یو د بله سره توپیر لري. دیوالونه نیمه خښته - یوه خښته - یوه نیمه خښته او ځینې وختونه دوه خښتې وي. هغه دیوالونه چې ډیر زور ورباندې وي اکثره یې ضخامت یوه نیمه خښته وي. یعنی ۲۶،۵ یا ۲۵ سانتی متره په افغانستان کې په نظر کې نیول کېږي. هغه دیوالونه چې کم وزن ورباندې وي مخصوصاً د کوټې دننه دیوالونه یوه خښته او یا ۲۴ یا ۲۲ سانتی متره سور لري. د نیمې خښتې دیوال ۱۲ سانتی متره سور لري، په دیوال دروند وزن نه وي او دیوی پردې دیوال په ډول یا پارتیشن په ډول ورڅخه استفاده کېږي. که چیرې یوه لویه کوټه په دوو مساري برخو یا په دوو مختلفو برخو وویشو نو د دیوال په جوړولو کې د نیمې خښتې ټخه کار اخلو.

په پاکستان کې ښي او کلکې پخې خښتې شته دي او گرم اقلیم لري معمولاً وزینه دیوالونو په جوړولو کې دیوی خښتې کار اخیستل کېږي. دا دیوالونه د پوښې او تعمیر وزن جگړې او بنسټ ته یې انتقالوي.

۲ - کانکریټي ديوالونه :

وزن برداره (وزنینه) ديوالونه د کانکریټ څخه هم جوړیږي. مخصوصاً د اپارتمانو او تجارتي او دولتي تعمیر په ساختمانونو کې چې یې ضخامت ۱۰-۱۲-۱۵-۲۰-۲۵ سانتی متره په پام کې نیول کیږي ترڅو د پوسېش او د تعمیر وزن په ښه ډول سره پورته کړای شي .

۲ - په خښت کاري کې بافت :

په خښتو کې بافت ډیر مهم دی. خښتي په دیوال کې یوه د بلي سره اوږدل کیږي او د خټې په واسطې سره کلکیږي. د دوو خښتو په منځ کې درزونه په افقي او عمودي ډول د یو سانتي متره ضخامت په درلودلو سره په نظر کې نیول کیږي. په دی ډول د خښتو په کار کې د مصالي څخه کار اخیستل کیږي.

۱ - د خټې مصاله

۲ - د چوني مصاله

۲ - د سمټو مصاله

د چوني او د سمټو د مصالي څخه استفاده کول په هغو ودانیو کې چې په پاڅه او اساسي ډول جوړیږي ښه دی. ځکه چې د دیوالو مقاومت یې د هغه وزن او فشار په مقابل کې چې د داخل او خارج څخه واردېږي زیات وي. اکثره دیوالونه د ۱ - انگلیسي ۲ - پخواني انگلیسي ۲ - رومي اوږدل په شکل کې ښکاري.

(۴) - په (۴۱) ګڼه شکلو کې د خښتو اوږدل ښی.

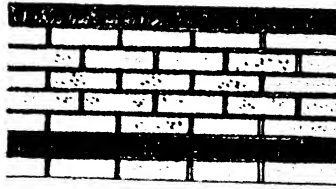
په عمومي ډول سره د خښتو کار د (۱) شکل - سری (۲) - بغلي (۳) سری بغلي په هر کتار کې ۴ - لومړی کتار سری او دویم کتار بغلي اوږدل کیږي.

BRICK BOND POSSIBILITIES



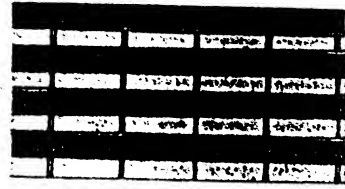
RUNNING (All stretcher courses, with staggered joints)

لوقل اړخې کتارونه



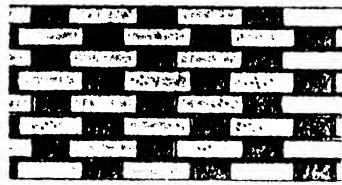
COMMON (A header course every sixth course)

وروسته پنځو کتارو اړخې نه لوقل کتار سري



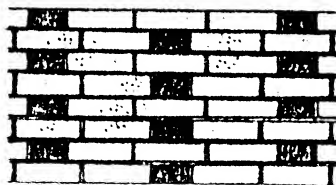
ENGLISH (Alternating stretcher and header courses)

لويو پنځه سري او اړخې کتارونه



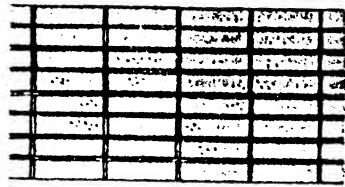
FLEMISH (Each course alternating stretchers and headers)

په هر کتار کې لوسري او لويو بڼې (اړخې)



GARDEN (Each course - headers separated by 3 stretchers)

وروسته د لوسري دوي کتارو بڼې (اړخې)



STACK (All stretcher courses, with stacked joints)

داړخ کتارونه

POSITION POSSIBILITIES



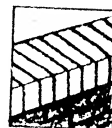
STRETCHERS



HEADERS



SOLDIERS



HOWLOCK



BATS

۲۹ شکل ، دڅښتو داوېدلو او وړکچې نه وړاندې اړوندې اړوندې

د دبرو بافت (اویدل) :

د دبرو کار د خښتو کار په شان د شاقول او رجي سره کيږي. د دبرو په کار کې هم يوه دبره په لومړي سرکي او بله دبره د ديوال په آخر کې په شاقولي ډول ايښودل کيږي. وروسته رجه تړل کيږي او د دبرو کار پيل کيږي. د دبرو د کار بافت د بنسټ او ديوال د استحکام او مقاومت لپاره ډير مهم دی. دبري يو د بلي سره پينه او يوه د بلي سره اویدل کيږي. هغه دبري چې په بنسټو کې ورڅخه کار اخيستل کيږي پارچي او غرنۍ دبري دي چې غير منظم شکلونه او مثلكه وي.

دسيندونو د دبرو څخه کار اخيستل په ديوالو او بنسټو کې مناسب نه دی ځکه چې داډول دبري چنډالۍ او خوبي وي او د دير فشار سره خو پري او مقاومت يې لږ وي. ددبرو پارچي بايد په ديوالو کې داسې استعمال شي چې د حاي ، شکل او مخي له نظره سمې وي. د دبرو کښيښودل په ديوال کې داسې صورت نيسي چې د دبرو اویدل - ددبرو د وزن د جگولو - د ديوال ښکلا په نظر کې ونيول شي. تجربه لرونکي معمار د ديوال درزونه هم په نظر کې نيسي.

همدارنگه د دبرو په کار کې هلي ځلي کيږي چې د مخ لرونکو دبرو څخه په کنج (نوش) کې کار واخلي. لکه چې دبري د سايز او شکل له مخي د استعمال د محل مطابق د سټکي څخه په استفادي سره تنظيم کيږي.



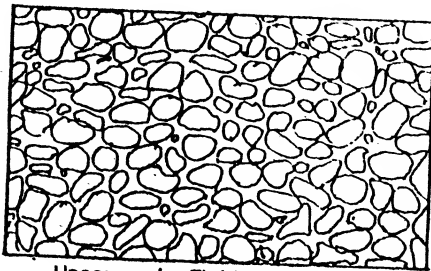
۴. شکل ، دکنج (کارنر) دبري

د دبرو په منځ کې که غارونه د پنځو سانتی مترو زیات وي په کریر (جفل) او

مصالی دکیزی نه خاتنه په مصالی سره.

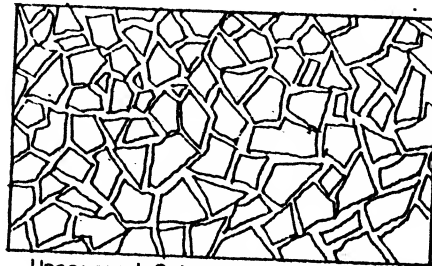
په (۴۰) ، (۴۱) ، (۴۶) شکلو کی یی وگورئ.

دبری معمولاً په پراخه ډول استعمالیږی. که د دبرې ضخامت د ۱۰ سانتی مترو څخه زیات وی نو په ځینو ځایوکی په تیغه یعنی نیغه هم ایښودل کیږی د دبرو درزونه معمولاً (۳) سانتی متره وی. د دبرو لپاره مناسبه مصالحه چونه ده. په سړو مناطقو کی سمونت د چونی په پر تله بهتره مصالحه ده.



Uncoursed Fieldstone

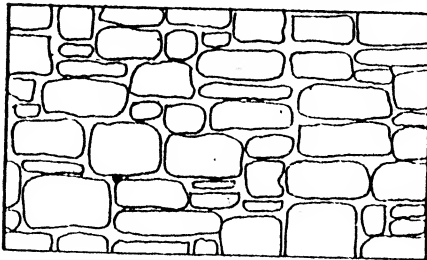
دکتار پرتله ساحوی دبري



Uncoursed Cobweb or Polygonal Stone

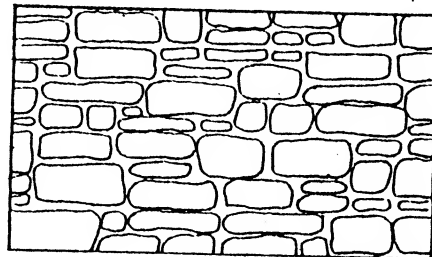
زوزنقي فرشي دبري پرتله له لټار څخه

ROUGH OR COMMON RUBBLE



Uncoursed

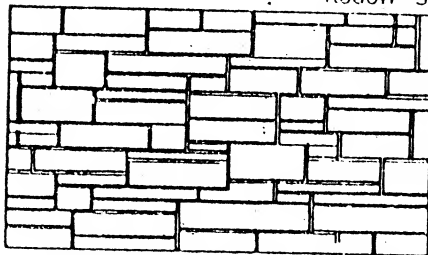
پرتله دکتار په ډول



Coursed

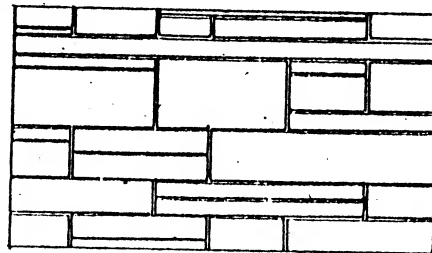
دکتار په ډول

ROUGH SQUARED STONE



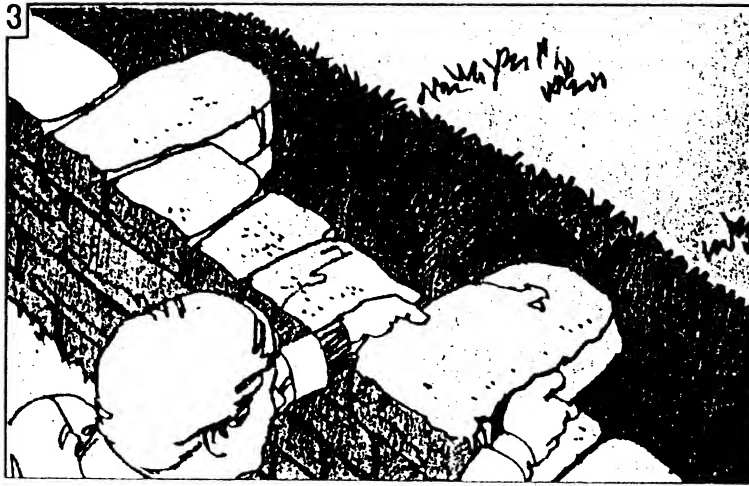
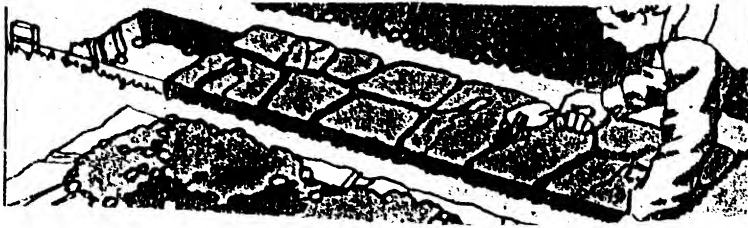
Random Broken Course & Range

ASHLAR



Coursed Broken Bond & Range

۴۱ شکل ، ددبرو په کار کی دبافت اقسام



۴۲ شکل ، په بنسټ او کرسی کی دډبرو کار او بافت

په عمودي او افقي صورت د ديوال كنترول :

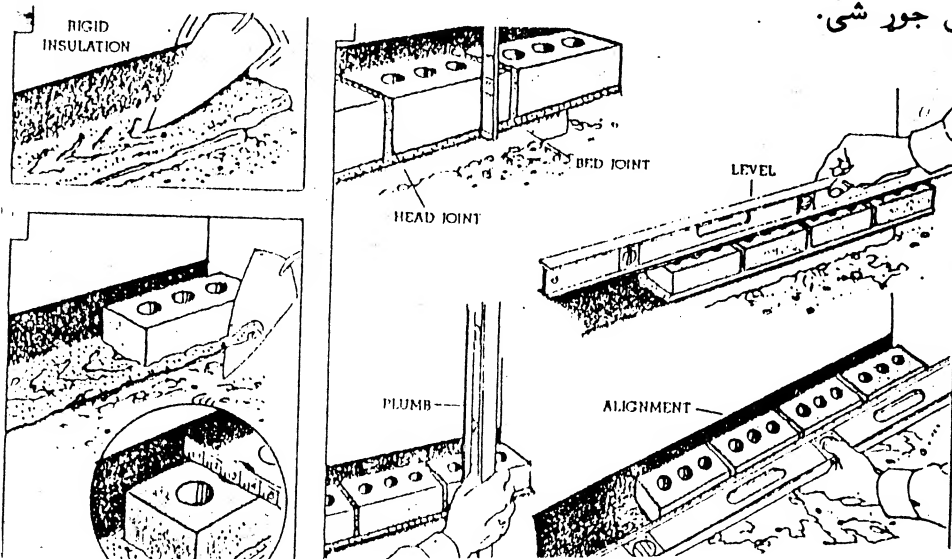
وروسته د هغه څخه چې د بنسټ كرسى د مصالى په واسطې سره هم سطحه او اواره شوه نو په بنسټ باندې د خستو كار پيل كيږي. د خستو كار د رجې په واسطې سره په ديوالو كې تر سره كيږي. لكه څرنگه چې د خستو كار ديوي څنډې د ديوال څخه پيل كيږي او بلي څنډې ته د ديوال رسول كيږي نوش يا د كنچ د خستو كار د كنچ يا د نوش څخه پيل كيږي.

لومړي كتار او لومړي خسته چې معمار زدي بايد د بنسټ په سطح افقي او شاقولي كښيښودل شي. رجه د خستو په وسيلې سره د ديوال په سر او پاى كې بنديږي. وروسته د خستو كار پيل كيږي او يو سانتي متره درز (درزمايه) د خستو په منح كې په نظر كې نيول كيږي. په (۴۵) شكل كې ښكاري.

لومړي كتار چې ورسیده نو ټول اوږدوالی د ديوال كنترول كيږي چې خستې عمودي،

افقي وي.

په همدې ډول د ټول ديوال (اوږدوالی - ارتفاع) چې په نظر كې وي د آب ترازو او شاقول سره كنترول كيږي تر څو ديوال په اساسي ډول ، پرته ددې چې خستې كېږي او يا ولويږي ديوال جوړ شي.



د دروازی او کرکي له پاره مناسب ځای او خصوصیات :

د خښتو په کار کې معمار د دروازی او کرکي ځایونه په نظر کې نیسي او دیوالونه پورته کوي. په کوټه کې د دروازو او کرکیو لپاره مناسب ځای د نخښې په مطابق چې معینه فاصله او اندازه په کې ښودل شوی ده په نظر کې نیسي او خښت کاری یې کوي او دا د وظیفې له مخې تفاوت لري. د کرسی ارتفاع په دفتر او ساختماني تجارتي تعمیر کې د (۲۵ - ۷۵ - ۱۰۰ او ۱۱۰) سانتي مترو پورې وي. د دروازو او کرکیو سر طاق باید په یو خط او اندازې سره وي د دیوال دواړو خواو ته پورته او ښکته د دری کتارو څخه وروسته دلرګي او دروازی لپاره ځای پاتې کیږي او په همدغه دری کتارو کې دلرګي کندی دکرکیو او دروازو کلکولو لپاره ایښودل کیږي. دا خصوصیات معماران په نظر کې نیسي.

د پخو خښتو کار ته د اوبو ورکولو نقش :

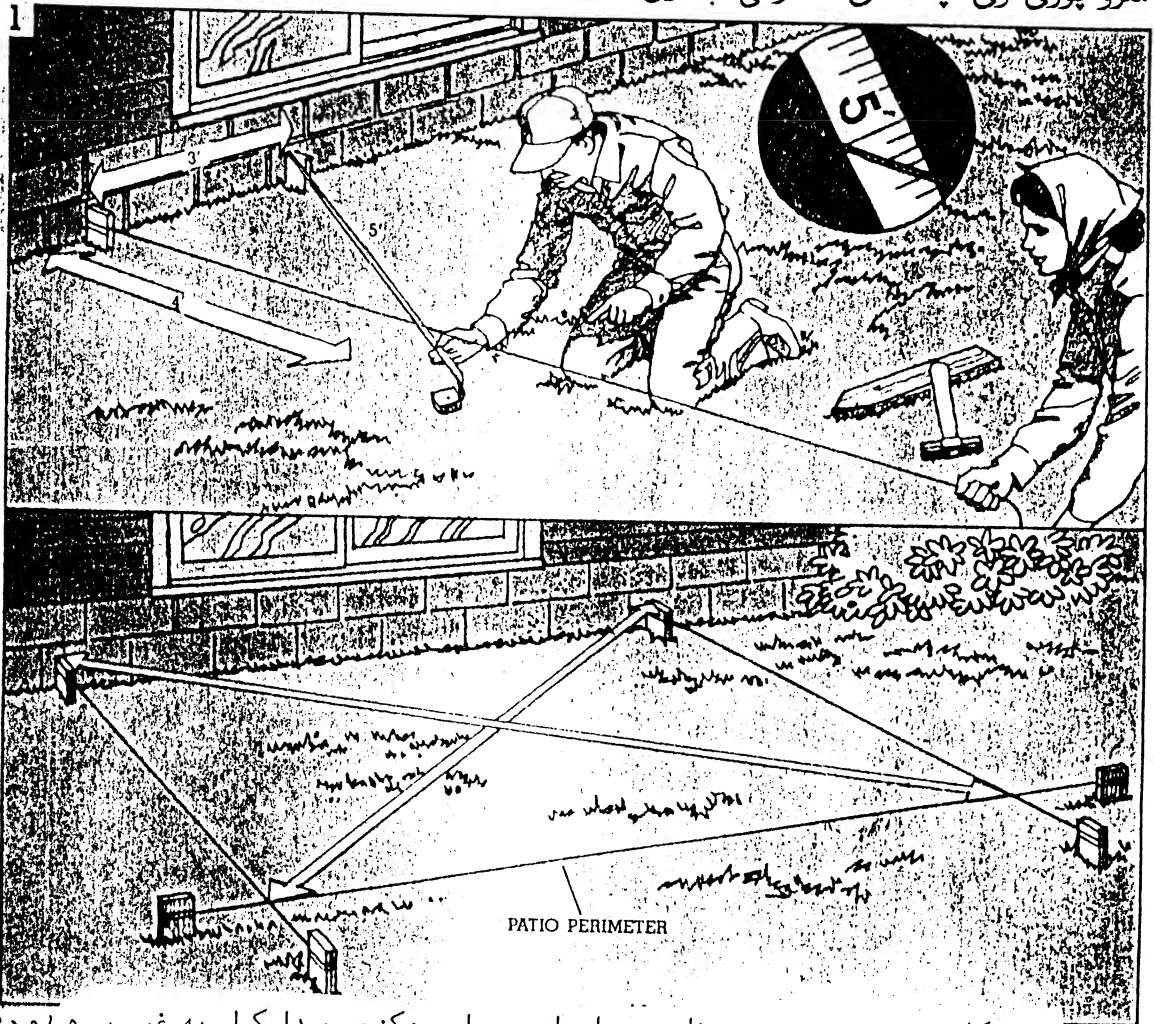
پخې خښتې ، مخکې لدې چې دیوال ورڅخه جوړ شي اوبه ورباندې اچول کیږي. په خښتو اوبه اچول ددې باعث گرځي چې خښتې لندې شي او د مصالې اوبه ونه زغمي. که پخې خښتې وچې استعمال شي نو کله چې د مصالې په تماس کې راغلي د هغه اوبه جذبوي. کله چې د مصالې اوبه خښتو واخستې د مصالې نرموالي تغیر خوري او خپل خصوصیت د لاسه ورکوي. او دفعتاً کلکیږي. دسړیندو خاصیت یې له مینځه ځي او د دیوال مقاومت درجه راښکته کیږي. خښتې کله چې د بتیو یا داشو څخه را ووتلي په مخ باندې یې خاوره وي چې داګرد د مصالې سره د ښتلو مانع گرځي او د مصالې اوبه زغمي . لدې امله باید خښتې لندې او بیا کار شي.

د دیوال په جوړولو کې د (۲-۴-۵) مثلث څخه ګټه اخیستل :

په اساسي ډول د خښتو او ډبرو سم کار پرته د کچ څخه امکان نلري په هغه صورت کې چې د معماري لوی کچ نه وي کولای شي چې د لرګي د موزیو او رجي (۲-۴-۵) مثلث

پواسطه جور شی او د دیوالو استقامت وټاکل شی.

یو موزی دری واحده په فاصله د کار د کنج څخه ټکوهل کیږی. رجه کش کیږی د هماغه کنج د ضلع څخه بل (۴) واحد ټاکو. د ۳ واحده او ۴ واحده پای چی د مثلث د اضلاعوو څخه عبارت دی باید وتری ۵ واحده وی. که چیری نه وی د ۲-۴ واحدو د موزیو پای ته تغیر ورکوو تر څو ۵ واحده په لاس راشی. د (۲-۴-۵) تناسب ثابت دی او واحد د کار د سایز په نسبت مختلف وی لکه چی کیدای شی چی زیات او کم د (۵۰-۱۰۰) سانتی مترو پوری وی. په لاندی شکلوکی ښکاری.



۴۴ شکل، د ۲ - ۴ - ۵ مثلث په واسطه د دیوار د کنجو پیدا کول په غور سره او د موزیو په واسطه

شپږم فصل

د بام پوښېښ او ډولونه:

کله چې د یوې ودانۍ د یوې کوتې دیوالونه د نخښې سره مطابق په معینې اندازې سره بشپړ شول، نو بیا پوښېښ ته ضرورت لري. پوښېښ مختلف ډولونه لري.

۱ - د بام کانکریټو پوښېښونه.

۲ - د گادرو او سمنټي تختو د بام پوښېښ

۳ - د لرګي پوښېښ

۱ - د کانکریټي پوښېښ خصوصیات :

اساسي او پاڅه ساختمانونه او ودانۍ په عمومي صورت سره د کانکریټو پوښېښونه لري. کانکریټي پوښېښونه د لرګي پوښېښو په پرتله ښه وي. دا ځکه کانکریټي پوښېښو ساختمانونه کلک او محکم وي، عمر یې زیات او مقاومت یې د فشار او خارجي عواملو په مقابل کې هم زیات وي.

کانکریټي پوښېښونه د لرګي قالبو ته اړتیا لري. کله چې د کوتو دیوالونه د خښتو دکار څخه خلاص شول نو په پوښېښ باندې یې پیل کیږي. وروسته د هغې څخه چې د قالب کار او سیخونو کار د نخښې مطابق تر سره شو، نو د ۲۵۰ مارک کانکریټ چې تناسب یې تر (۱:۱:۲) دی اچول کیږي. یعنی یوه برخه سمنټ یوه برخه شګه او ۲ برخې کرپر وي. کله چې دا ښه سره مخلوط شول نو د انجنیر له خوا امتحان کیږي. او په یوې ورځې کې باید کانکریټ کار یا د کانکریټو اچولو ساحه په بشپړ ډول و اچول شي. کانکریټ اچول د ساختمان د سايډ د یو یا څو معمارانو او څو کارکوونکو په واسطې سره اجرا کیږي. دکانکریټ پیروالي (۱۰-۱۲-۱۵) سانتي متره وي. قالب د ۱۵ ورځو وروسته لیرې کیږي او باید څو ورځې مسلسل کانکریټو ته اوبه ورکول شي تر څو خپل مقاومت

بشپړ كړی. د تېك په واسطه باید كانكريټ ځای پر ځای شي او دا كار د ماشین او رېبريټور په واسطه هم اجرا كېږي. هغه كانكريټ چې د سهار له خوا ځای پر ځای شوی وی باید د غرمې پورې بشپړ شي. یعنی د غرمې نه وروسته پاتې نشي. د كانكريټو كار يا اچول وروسته د غرمې تر كار تر ختم پورې بشپړ شي یعنی د سبا د پاره پاتې نشي ځكه سیمنټ خپل خاصیت د لاسه ورکوي او وروسته بڼه گټه ترې نه اخیستل كېږي. د ژمي په موسم كې په یخو ځایو كې د كانكريټ اچول په سړي هوا كې سم ندي خو د لزوم په وخت كې باید په كانكريټ كې د گرمو اوبو څخه استفاده وشي او وروسته د كانكريټ اچولو څخه باید په كانكريټ یو داسې شي واچول شي چې سمنټ د یخ وهلو څخه وساتي او په عكس حالت كې كانكريټ كنگل نیسي او په پودرو تبدیلیږي او خپل خواص د لاسه ورکوي یعنی (یخ یې سوزوي).

د گادرو او سمنټي تختو په وسیله پوښښ :

داډول پوښښ د كانكريټي پوښښو څخه گڼل كېږي چې گادر لاندې برخې لري.

۱ - گادرونه

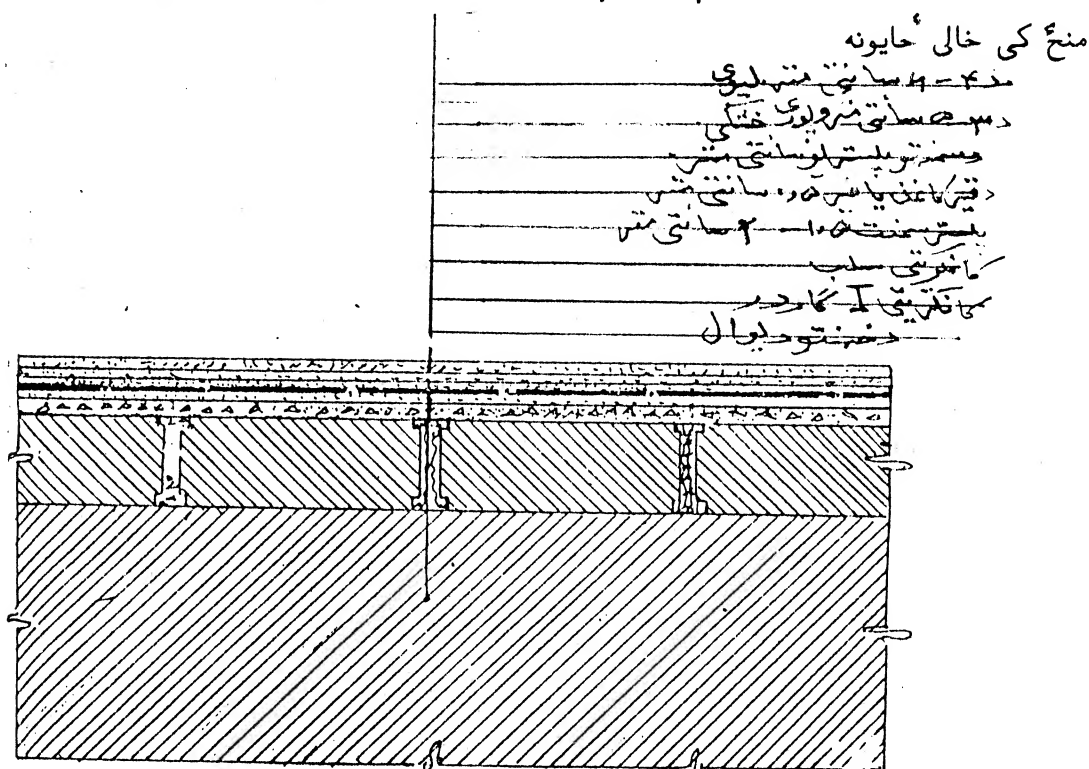
۲ - سمنټي تختي

۱ - گادرونه :

كانكريټي گادرونه عبارت د هغو افقي ساختمانو څخه دي چې د تیر يا لاړي (دستك) په حيث تر پوښښ لاندې اچول كېږي او دواړه خواوې يې په ديوالونو باندې چې وزن پورته كوي تكيه كوي. دا گادرونه د پوښښ وزن ديوالونو ته انتقالوي. د گادرونو سايز مختلف وي او د سمنټو او سيخو څخه جوړېږي. اورده گادرونو غټ او قوي دي چې په سورورو كوټو كې په كار راځي. متوسط گادرونه په هغو كوټو كې چې سور يې متوسط وي په كار راځي او هغه گادرونه چې لنډ وي په هغو ځايوكې چې سور يې لږ وي كار ورڅخه اخیستل كېږي. د يو گادر فاصله د بل څخه د سلب (كانكريټي تختي) د اوږدوالي په اندازه

ټاکل کيږي - سلبونه (کانکريټي تختي) د يو گادر د مرکز څخه د بل گادر تر مرکز پورې اچول (فرش) کيږي. گادرونه د انجنير د نخښي سره مطابق د انجنير له خوا اچول کيږي په ځينو برخو کې آب ترازو (وټرازو) او په ځينو برخو کې د ابريزه (وبو جريان) په نظر کې نيول کيږي.

سلب کانکریتی تخته ده چی سیخونه لری او د گادرونو د پاسه د پوښېس په حیث ورڅخه کار اخیستل کیږی - سلبونه یو بل سره داسی کښیسېودل کیږی چی په منع کی بی خالی ځای پاتی نشی (۴۸) شکل وگورئ.



۴۵ شکل ، دودانی پوینس چي دسلب دگادر نخه استفاده شوی ده

د مصالی نخه یی دکوی ترخو د سلبو مخی تقریباً د ۱:۲) سانتی مترو په اندازه پټیزې وروسته د هغه نخه چی مصاله وچه شوه نو د پاسه یی تارقل یا د تارقلو (قیر) کاغذ اچول کیږی ترخو پوښېښ د اوبو د نفوذ په مقابل کی عایق شی . وروسته ورباندی خاوره د (۲-۵) سانتی مترو په اندازه اچول کیږی او د پاسه یی د (۴-۶) سانتی مترو په غټوالی د بوسو لیو ورکول کیږی.

لاری اچول یا د لرگیو پوښېښ :

د لرگیو پوسس په عمومی دول په دوه دوه دی:

۱ - عادی د لرگیو پوسس.

۲ - قیچی لرونکی د لرگیو پوښېښ.

۱ - عادی د لرگیو پوښېښ :

عادی ساختمانونه او د اوسیدو و یو پوریزه او دوه پوریزه تعمیرونه چی د پخو خښتو او یا خامو خښتو نخه جوړیږی، زیاتره یی د لرگیو پوښېښونه وی. کله چی د کوټو خښت کاری بشپړه شی او سرطاقونه واچول شی نو پوښېښ پیل کیږی. د لرگیو پوښېښ متشکل دی د:

۱ - لاری (دستک)

۲ - د تختی پوښېښ

۲ - دورمی یا شار (نې)

۴ - خټه اچول (غوره گل)

۵ - خاوره (خشکی)

۶ - لیو (کاگل) (۴۹) شکل کی لیدل کیږی.

۱ - لاری (دستک) :

د لاری سایز د سور له مخی انتخاب کیږی. د لاری اوږدوالی (۲-۳-۴-۵) متره او یا

زیات وی. د اوردو لاهو قطر باید د (۲۰ نه تر ۲۰) سانتی متره څخه لږ نه وی. هر سیره پردی بسم پرته د گندو او عیب څخه وی او یاکه دا نواقص موجود وی نو هغه هم باید ډیر کم وی. د لاهو فاصله یو د بل څخه د لاهو د قطر پوری اړه لری. د یولاری څخه بل لاری پوری د (۲۵-۳۰) سانتی مترو او د لاری قطر له مخی اندازه ټاکل کیږی. په کوټه کی د لاری اچول داسی کیږی چی د لاهو سرونه د دیوالو سرونو ته چی وزن پورته کوی ورسپیږی او لږ تر لږه (۲-۵) سانتی متره د دیوال د سور څخه لږ وی اچول کیږی. د لاهو د اچولو په وخت کی د اوبو وتلو لار هم په نظر کی نیول کیږی. په هغو تعمیرونو کی چی د خامو خښتو څخه استفاده کیږی باید څو کتاره د لاهو لاندی پخی خښتی کار وشي او بیا د لاهو لاندی لرگی اچول کیږی او دغه راز د پوښښ وزن په سم ډول دیوال ته انتقالیږی او لاری نه خوزیږی او د خامو خښتو دنم او شهیدلو څخه مخنیوی کوی. د لاهو دواړه خواوی باید مخکی د اچولو څخه تارقل ووهل شي او یادی وسوزول شي. دغه کار د لاری عمر زیاتوی او د نم د خرابیدو سره یی مخه نیسی.

۲ - د تختی پوښښ :

وروسته د هغی څخه چی لاری واچول شول د هغوی د پاره (۲- ۲.۵) سانتی متره تختی اچول کیږی.

۲ - چان (وسك):

کله چی لاری پوره شي د پاسه ورباندی چان اچول کیږی. چان د آوارو لرگیو څخه په مختلفو سایزو سره اچول کیږی. چان د یو لاری څخه بل لاری ته او دبل څخه بل لاری ته چان اچول کیږی په دغه ډول ټول لاری چان خوری او میخ کیږی.

۲ - شاړ یا دورمی (نی):

په ځینو تعمیرو کی وروسته د هغی څخه چی چان (وسك) واچول شول د هغی د پاسه دورمی (نی) آواری اچول کیږی تر څو خالی ځای پاتی نشي. د شاړ د پاسه یو ډول

اوږده بوس اچول کيږي. تر څو خټه په درمو کې ننوزي.

۴ - غوره گل (په بام خټه اچول):

وروسته د هغې څخه چې تختی یا دررمی و اچول شوی د (۴-۶) سانتي مترو په ضخامت نسبتاً کلکه خټه د پاسه اچوو د خټې اچول د ليري فاصلي څخه په ضربی سره اچول کيږي او خالی ځايونه په پښو وهل کيږي. وروسته د بام چاپيره خرنده (خښت کاری) وهل کيږي او د ناوی ځای ایستل کيږي.

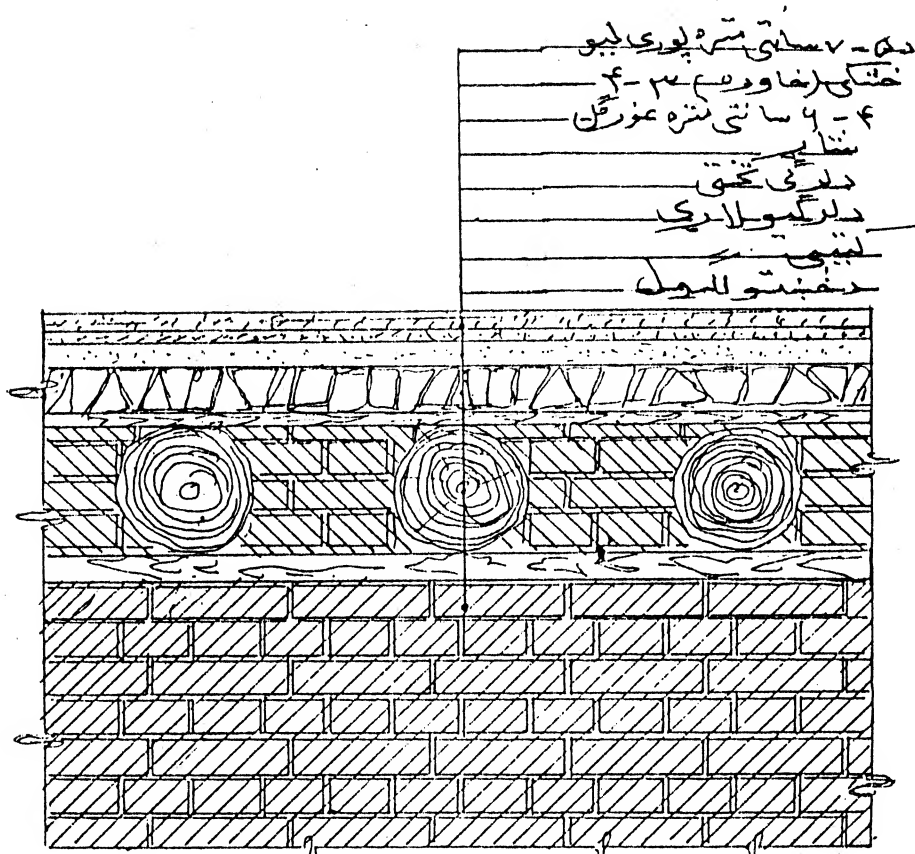
۵ - خاوره اچول (خشکی):

وروسته د خټې (غوره گل) د اچولو څخه په خټه د ۲-۴ سانتي مترو پوري وچه خاوره اچول کيږي. په دغه وخت کې هم د ناوی ځای چې مخکې تعین شوی دی په نظر کې نیول کيږي او دلته کوښښ کيږي چې د اوبو سمه لاره د بام د وسط څخه دواړو خواو یا دري واړو خواو ته و ایستل شي. د بام منځنی برخه جگه او خواوی یې ټیټی وي، تر څو د واورې او باران اوبه ښکته راشي. دلته د خاورې اچولو په وخت کې د چوب کز څخه د بام په آوارولو کې کار اخیستل کيږي. که په پوښښ کې د ناوی اوبه ښه ونه ایستل شي. سره لدې چې ليو هم ورکول شوی وي، بام د باران او واورې په وخت کې ټاڅنی. ناوه باید د کړکيو او دروازی د پاسه ونه ایستل شي. همدادول ناوه باید د تگ او راتگ په ځای کې هم ونه ایستل شي.

۶ - ليو (کاگل):

وروستنی مرحله یې ليو دی. وروسته د خاورې د اچولو څخه بام باید ليو شي او په خټه کې لازم بوس موجود وي. ليو د لومړي وار لپاره د (۲۰) سانتي متره او دویم ليو (۲-۳) سانتي متره وي. ليو د توري یا زیرې خټې او بوسو څخه مخلوط کيږي داسې جوړ شي چې نه ډیره کلکه او نه ډیره نرمه وي. بوس باید په ټوله خټه کې موجود وي. د ليو خټه لوتی - کرپر - خښتی - ډبرې او نور مواد ونلري. ليو باید مخکې وچ مخلوط شوی

وی وروسته بیا اوبه ورکړل شی.



۴۶ شکل ، دلرکي پوښښونه او په هغه کې د تعميراتي موادو څخه استفاده

بوس او خټه وروسته د هغه څخه چې ښه مخلوط شو يو ورځې مخکې د ليو څخه اوبه پکې اچول کيږي ترڅو ښه مخلوط او سرپښتناکه لازمه غلظت پيدا کړي. بوس د خټې سره څو ځلې د يوم په واسطې سره گډيږي او چپه کيږي که چيري په پښو ووهل شي ښه ده. دغه ليو که د اوسپنې په گل ماله اجرا شي بهتره به وي.

اووم فصل

د کانکریټو ټخه په ساختمانو کې استفاده :

کانکریټ:

کانکریټ یو د مهمو ساختمانی موادو ټخه دی چې په مصنوعي ډول سره د مختلفو موادو یعنی د میډه سمنټو - شګی کریپر او اوبو ټخه په لاس راځي. پرته ددغو ټخورو موادو ټخه کانکریټ نه جوړېږي. د کریپر پرته د سمنټو - شګی او د اوبو د مصالی په نوم یادېږي. شګه او جغل چې په کانکریټ کې ورټخه کار اخیستل کیږي، غیر فعاله برخې دي. اما سمنټ او اوبه فعالی اجزای حسابیږي.

شګه او جغل (غیر فعاله مواد) چې د فعاله موادو سمنټ او اوبو سره مخلوط شو نو ډیر د سمنټو او اوبو کیمایي عملیه پیل کیږي. چې دغه کار د کانکریټ د کلکوالی سبب ګرځي.

د کانکریټو مرکبات:

د ضرورت وړ کانکریټ د سمنټو، اوبو، شګی او جغل ټخه د ساختمانو لپاره جوړېږي. نوموړی مواد باید لازمه اوصاف ولري.

سمنټ : سمنټ د کانکریټو د مرکباتو د جملې ټخه ګڼل کیږي. اکثره د خریطې په حساب سره اندازه کیږي. یوه د سمنټو خریطه ۱۴۰ پونده یا ۵۰ کیلوګرام وزن لري. سمنټ په وچو ځایو کې ذخیره او ساتل کیږي تر څو د کلکوالی (کلوخه) کیدو ټخه مصنئون پاتی وي او خراب نشي.

اوبه : هغه اوبه چې په کانکریټ کې دهغې ټخه استفاده کیږي باید غوړی القلی او اسیدی خاصیت ونلري. دا به به وی چې وویل شي چې د چنسلو اوبه دی استعمال شي.

شگه : شگه چي د کانکريټ له پاره په کاريږي بايد قطري ۱/۴ انچ يا ۶ ميل متره پاک او پريمنحل شوي وي. (۵۰) شکل وگوري.



۴۷ شکل ، هغه شگه چي په معماري کي په کار راځي

کريپر : په عمومي ډول کريپر په دري ډولو دي.

۱ - مات شوي کريپر.

۲ - د سيند کريپر.

۳ - سپک کريپر.

۱ - مات شوي کريپر:

مات شوي کريپر هغه کريپر دي چي د ډبرو د ماتولو ټخه په لاس راځي . د دي ډول کريپر شکل غيرمنظم او مثلث شکله وي د ۱/۴ يا ۶ ملي مترو نه غټ قطر لري. (۵۱) شکل. کريپر د (۲۰) ميلي مترو يا ډير د دي ټخه قطر لري. دغه مواد د کانکريټ په جوړولو کي په کار راځي . مات کريپر د کانکريټ په اچولو کي د مرکباتو په مينځ کي ښه کلکوالي منځ ته راوړي. د ماشين په واسطه د ډبرو ماتول کريپر په لاس راځي.

۲ - د سيندونو کريپر :

د سيندونو کريپر نااواره او خوييدونکي وي . د کانکريټ د مخلوط کولو لپاره مساعد نه وي دا ځکه چي ددي ډول کريپر سره د نورو موادو او سمټ سره لازمه کلکوالي او

سختوالي نه پيدا کوي. دا ځکه چې شکل يې ناهمواره او چنداله وي.

۲ - سپک کرپر:

په ځينو وختو کې د ضرورت له مخې که وغواړو چې کانکرېټ سپک او عایق وي نو د سپکو او عایقو جغلو څخه کار اخیستل کېږي. داډول کرپر عبارت دی د سکرو کرپر - د کورې یا بټې فضولات - د پخو خښتو کرپر او نور د پخو خښتو کرپر سپک اما عایق نه وي.



۴۸ شکل ، دمعماری کرپر

نوټ : شگه او کرپر چې په کانکرېټ کې د هغه څخه استفاده کېږي. د نورو هر ډول اضافي موادو څخه خالي وي. لکه سابه - القلی اسید - مالګه او نور همدارنګه شگه او د ډبرو ټوټې (جفل) باید پرېمنځل شوي او پاکي وي.

میده شګي څخه د کانکرېټ په مخلوط کې ګټه اخیستل کېږي. دمیده شګي سایز زیاتره د ۱/۴ انچ یا ۶ میلی متره وي.

شګه او جفل باید پاکه او نور اضافي مواد لکه خاوري او عضوي مواد ونلري که چیرې کرپر او شګه پاکه نه وي نو د کانکرېټ مقاومت کمېږي. کرپر او شګه باید پرېمنځل شي.

د موادو په ترکیب کې مهم ټکی :

۱ - شگه او جفل باید پاک او هینځ ډول اضافي مواد او کثافات ونلری (پرېمنحل

شوی وی)

۲ - د موادو تناسب د څرنګوالي له مخی باید سم وټاکل شی.

۳ - هغه اوبه چی په کانکریت کې د هغه څخه استفاده کیږی باید د چنبلو اوبه

وی.

۴ - شگه او کرپر باید د سمټو سره د یوم په ذریعه څو واره مخلوطه شی او

وروسته اوبه ورکړل شی.

وروسته د مناسبو اوبو د ورکولو څخه د کانکریت مواد باید د یوم په واسطه څو
کلی ښه مخلوط شی. په ساختمانی دستګاوکی د دی هدف د ترسره کولو لپاره د مصالحو د
مخلوطولو ماشین څخه کار اخیستل کیږی. په عمومی ډول سره ویلای شو چی د سمټو
مقاومت د سمټو د مقدار او اوبو پوری مربوط دی چی د هغوی څخه په کانکریت کې
استفاده کیږی. کولای شو چی د کانکریت د اجزاو تناسب د یوی پیمانی او اندازی په
وسيله تعیین کړو. د کانکریت د مخلوط پیمانه عبارت دی د کراچی - زنبیل - سطل -
یوم او نور . د کانکریت د حجم په اندازه چی په نظر کی دی کولی شو چی د هر یوی
پورتنی پیمانی اندازی څخه استفاده وکړو. د ډیر زیات کانکریت د تهیه کولو له پاره کولی
شو چی د زنبیل او لاسی کراچی څخه ګټه واخلو. د وړو او متوسطو کارو لپاره د سطل -
یوم پیمانه کفایت کوی. د بیلګی په ډول د متوسط کانکریت د تهیه کولو لپاره د سطل
څخه د (۱:۲:۳) په نسبت په لاندی ډول استفاده کولی شو.

یو سطل سمټ ۲ سطله میده شگه او ۲ سطله د ډبري جفل سره ګډیږی او د

ضرورت وړ اوبه ورسره ګډیږی او ښه یی ګدوی دا کانکریت د استفادی وړ دی.

د سمنتو اوصاف او خصوصیات:

مخکی لدی څخه چی د سمنتو د اوصافو او خصوصیاتو په باره کی توضیحات وشي

د هغو سمنتو په باره کی چی په فابریکو کی تولیدیږي په لنډ ډول معلومات ورکړل شي.

د سمنتو د تولید دستگاه په داسی ځایو کی ودرول کیږي چی د هغه مواد او د

سمنتو مرکبات په زیاته اندازه هلته موجود وي او هر سیره پردی دا مواد او مرکبات د

سمنتو د تولید لپاره مساعد وي.

د سمنتو مرکبات عبارت دي د شګي - خاوري - چوني ، کلسیم لرونکی مواد ،

منګنیزیم لرونکی مواد او نور د سمنتو هر سیره د مختلفو مرکباتو څخه بلکه د اوسپني

اکساید سلفر ، المونیم ، سلیکان ، القلی په مختلفو فیصدو سره جوړیږي .

لکه څرنګه چی دغه مواد په یوه معینی اندازی سره ترکیب کیږي دغه مرکبات په

لومړی سر کی میډه (ژرنده باندی میډه) کیږي کله چی میډه شو نو په یو معین تناسب سره

مخلوط کیږي بیا اوبه ورباندی اچول کیږي او شیره ورڅخه جوړیږي.

دلته شیره په استوانه یی ظرفو کی چی د کوری سره نږدی وي چمتو کیږي. بیا

شیره د لویو کوریو داخل ته نقل کیږي او هلته حرارت ورکول کیږي. د کوری شاته یوه

برخه ده . لومړی مواد کوری ته داخلېږي او په مرکزي برخه کی حرارت ورکول کیږي .

دریمه برخه سمنت د گول (چندال) د دانو په شکل چی کلینکر په نوم یادېږي لاس ته

راځي.

وروسته د هغه څخه کلینکر وړه کیږي (ژرنده کیږي) او په پودرو سره سمنت بدلیږي.

په وروستنی مرحله کی د اتومات ماشین په وسیله سمنت په خریطو کی د ۵۰ کیلو

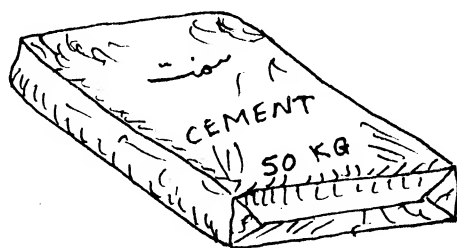
ګرامه وزن په اندازه وړلویږي او د خرڅ لپاره انتقالیږي.

د سمنتو د اوصافو او خصوصیاتو څخه دادی چی د سمنتو خریطی باید په یو

ځای کی ذخیره او کښېښودل شي او رطوبت ور ونه رسیږي. سمنت د هغو خواصو له مخی

چی یی لری دادی چی هر وخت چی اوبه ورورسیدی نو کیمیاوی عکس العمل بښی او د ډبرې په شان کلک کیږی.

د سمنتو مصالحه د اوبو د نږدی والی په صورت کی یی مقاومت لږ وی. سمنت د موادو سره لکه شگه - جغل (وړی ډبرې) د پاکو اوبو سره د ناپاکو موادو په پر تله ښه جوش کوی.



۴۹ شکل ، د سمنتو خریطه

که د سمنتو او کانکریت مصالحه د لاس سره تماس وکړی نو د لاس پوستکی تخریش کوی.

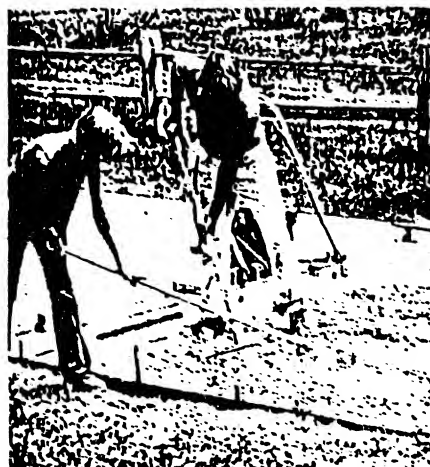
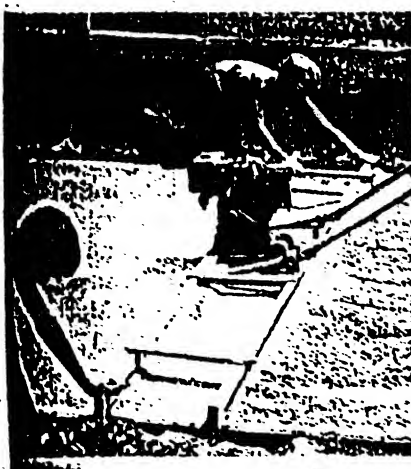
د کانکریت د مخلوط انتقال:

د کانکریت مخلوط وروسته د هغه څخه چی تیار شو نو کولی شو چی د مختلفو وسایلو پواسطه یی انتقال کړو. په لویو کاروکی د کانکریت انتقال د زنبیل او لاسی کراچی په وسیله سره کیدای شی. په وړو کاروکی کانکریت د تشت - ډولچی او نورو په واسطی سره کیږی د سمنتو د انتقال لپاره د تگ او راتگ لپاره باید لاره پاکه او صافه وی په وړو کاروکی د کانکریت انتقال د لگن (تشت) او د ډولچی په واسطی سره صورت نیسی. که

کانکریټ خلك وړې نو د تگ او راتگ ټوله لاره مخصوصاً زینه او هغه ځای چې کانکریټ ورباندې اچول کېږي پاکه او ستره وي. د کانکریټو انتقال باید ډیر وخت ونه نیسي. وروسته د هغه څخه چې کانکریټ چمتو شو نو څومره چې ژر کیدای شي په مطلوب ځای کې دی واچول شي. ځکه هغه خواص چې کانکریټ یې لري په ژر وخت کې جوش خوري که د کانکریټو ډېل زیات وخت ونیسي په کانکریټو کې نواقص پیداکېږي. هغه لاسي کراچي چې کانکریټ په کې ډېل کېږي، لاستي یې قوي او هوا ولري او کراچي سوري نه وي. برسیره پردې زنبیل - ډولچي او لگن باید جوړ او سوري ولري، که سوري ولري نو د مصالي اوبه ضایع کېږي او په دغه وسیله مصالحه لږېږي. هغه سري چې د کانکریټو کار کوي یایی انتقالوي باید دستکشي په لاس کړي. په لوړو ودانیو کې کانکریټ د پایپ د ماشین په استفاده یا د کرین په وسیله انتقالیږي.

د ټپک یا د وایبریشن ماشین استعمال :

د هغه وروسته چې کانکریټ واچول شو د لاسي ټپک څخه کار اخیستل کېږي ترڅو د کانکریټ په منځ کې خالي ځایونه پاتې نشي. که ټپک ونشي په ځینو ځایونو کې خالي ځایونه پاتې کېږي او دغه خالي ځایونه د دې باعث کېږي چې هوا په کانکریټ کې پاتې شي نو په دغه حالت کې سیخونه رنګ کوي او سڼه نه کلکېږي او د کانکریټ مقاومت لږېږي. مخصوصاً د بام او چټ - پایو - گادرونه - زیني او نور، که ټپک ونشي وروسته د یو څه وخت څخه د کار پر مخ چاودونه پیداکېږي. د لویو کانکریټو ټپک د ځانګړو ماشینونو پواسطه اجرا کېږي. د ماشین دغه عملی ته وایبریشن ویل کېږي. البته دغه عملیه د دې سبب کېږي چې په ټولو ځایو کې کانکریټ اچول شوی دی او خالي ځای پاتې ندي. د وایبریتور ماشین د دې باعث کېږي چې د کانکریټ اجزای ډیرې کلکې شي.



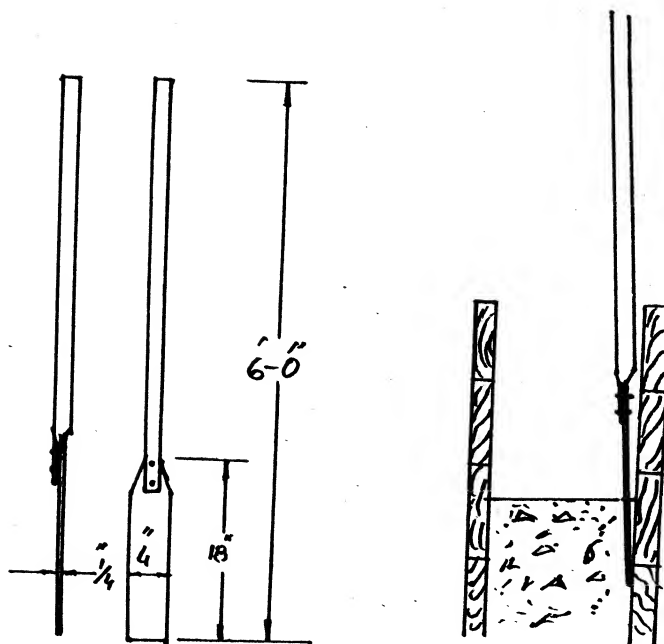
۵۰ شکل ، دکانکریټ په ګډولوکي دوايبرټيور دماشين څخه استفاده

د کانکریټو اچول:

د کانکریټو اچول د تعمیر په ټولو مختلفو ساحو کې صورت نیسي چې عبارت دی د بنسټو او پایو د کانکریټ اچول .

وروسته د هغه څخه چې د بنسټ او پایو قالب وټهل شو او آب ترازو شو او د سیخو کاري بشپړ شو نو کانکریټ اچول کیدای شي. په قالب کې باید د لرګي ټوټې نه وي. لومړی قالب لندیزې او وروسته د کانکریټو مصالحه اچول کیږي. د بنسټو او پایو کانکریټ باید داسې واچول شي چې د سمټو اجزا یو د بل څخه جدا نشي یعنې د دولچې یا لګن څخه په کراره چپه شي. وروسته د هغې کانکریټ باید د لاسي ټپک پواسطه چې د لرګي او یا د فلز څخه جوړ دی او پای یې پلن وی ټپک کړو. تر څو د خالي ځای هوا یا د کانکریټ اجزاو په منځ کې فاصله پاتې نشي (۵۴) شکل د کانکریټ د چپه کولو په وخت کې کوشن دی وشي چې د کانکریټ سیخونه کاږه نشي او یا یې ځایه نشي. دا دی

د کانکریټو اچول چی په دغه صورت اجرا کیږی.



۵۱ شکل ، په کانکریټو کی د ټپک څخه کار اخیستل

فرشونه:

د فرشو (غولی) کانکریټ داسی کیږی چی لومړی هغه ساحه چی کانکریټ ورباندی اچول کیږی په جغل فرش کیږی او ټپک کیږی . یعنی د کانکریټ لاندی سخت او ټپک شوی وی. د فرش ساحه چی کانکریټ ورباندی اچول کیږی د هغی د اوبو وتلو لار باید په نظر کی ونیول شی. چی ۵ آب ترازو په واسطی سره کولی شو چی هغه وټاکو. د کوټی د فرش په کانکریټ اچولوکی وروسته تر هغه چی د کوټی د مخ جغل ټپک شو اوبه ورکول یعنی اوبه ورباندی شیندل کیږی بیا نو کانکریټ پیل کیږی. وروسته دکانکریټ اچولو څخه ټپک کیږی.

فرشونه مخصوصاً د کوټو غولی - دهلیز د حویلی سطح (انکر) باید ساحه په څو ورو

مربع گانو شکلونو یا مستطیلی شکلونو د بنیښنې یا چفتیو سره و ویشل شی او بیا کانکریت ورباندې واچول شی. وروسته د لرګی چفتی ایستل کیږي او پر خای یې تارقل یا شګه د هغه پر خای باندې اچول کیږي. په دغه وسیله سره د درزو او کرک څخه جلوگیری کیږي. مطلب دادی چی که یوه لویه ساحه کانکریت کیږي امکان د دی شته ، سره لدې چی ټپک شوی هم وی درزونه پیدا کړي. د فرشو لاندې قسمت د کانکریت (۲۰-۵۰) سانتی مترو آب ترازو او هم سطح کیږي او خط او نښانې کیږي. د فرش داوبو لار د دروازی طرف ته ایستل کیږي داوترازو تفاوت د یو متر (۱-۲) سانتی متره تعین کیږي.

چټونه او پوښښونه ، بیمونه :

د چټونو - بیمونو او سرطاقو کانکریت اچول وروسته د قالب د تېرولو او آب ترازو کولو نه وروسته چی د سیخو کاریې تمام شو صورت نیسي، د پوښښ د مختلفو ساحو او نورو خایو د کانکریتو د اچولو په وخت کی د سیخو په مخ دی تخته واچول شی ، تر څو د خپو ایښودلو په خای کی سیخونه کاږه نشي او یا یو د بل څخه جلا نشي. په هغو خایو کی چی د تشنابو او ټټی نلونه کښیښودل کیږي د لرګیو یا د خامو خښتو څخه کار کیږي . تر څو چی وروسته دی و ایستل شی. د کانکریتو په وخت کی معمار ، کله چی ډولچه چپه کوی باید هره برخه د کانکریت ټپک کړي . تر څو کانکریت په سم ډول ډک شی. همدارنګه د کانکریتو د اچولو په وخت کی باید معمار متوجه وی چی سیخونه د لاندې سطحی د قالب څخه د یو انچ یا ۲ سانتی متره په فاصله اندازه ولری او قالب غور وی خو سیخونه باید غور نه وی. په دغه حالت کی وروسته د هغه څخه چی کانکریت د قالب څخه جلا شو دباندی نه سم او صاف راځي.

د زیني کانکریت اچول:

زینه مختلف شکلونه لری. کانکریتی زیني کله چی جوړیږي دزیني کانکریت هغه وخت اچول کیږي چی د سیخو او قالب کولو کاریې پای ته رسیدلی وی. د زیني د

کانکریټ کولو په وخت کې معمار باید متوجه وي چې د زیني د سیخونو شکل تغیر ونکړي او قات نشي او یایی فاصله تغیر ونکړي. کانکریټ باید په هر قسمت کې ټپک شي. وروسته د هغه چې کانکریټ وچ شو، د قالب نه جلا کیږي او په سم ډول په لاس راځي. او په غیر د دی څخه موریانه خوړ کیږي. همدا ډول د کانکریټو کارکي معمار باید متوجه وي چې د سیخو لاندې قسمت د ۲ سانتي یا یو انچ د قالب څخه لری وي. قالب غوړ خوړ سیخونه باید غوړ نه وي. دا ځکه چې غوړ سیخونه د دی باعث کیږي چې کانکریټ د سیخ سره په سم ډول کلک نشي د سیخو د قالب نه لری ساتل د ډبرو د پارچو په ذریعه صورت نیسي او دا کار د خستو او یا لرگیو په واسطی سره نه تر سره کیږي. د یادونی وړ ده چې د کانکریټ اچولو مخکي لیدل کیږي چې د قالب د ننه پاکه وي. د قالب د ننه لنډه کړی شي او وروسته دی کانکریټ په کی واچول شي.

د کانکریټ د مرطوب ساتلو ضرورت :

کانکریټ وروسته د اچولونه باید لاندې وساتل شي. دا ځکه چې گرمه هوا کانکریټ وچوي او د دی سبب گرځي چې کانکریټ خراب شي. کانکریټ په ښه هوا کی تکمیل کیږي. په گرمه هواکی د ۸-۱۲ ورځو پوری کانکریټو ته هره ورځ اوبه ورکول کیږي. هره ورځ دوه ځلی اوبه باید کانکریټو ته ورکړل شي.

د هغو خواصو له مخی چې سمټ یی لری دکانکریټ مخلوط د اوبو سره ډیر ښه خپل ځان تکمیلوي. که کانکریټو ته اوبه ورته کول شي ښه جوش نه کوی او لازم مقاومت نه پیدا کوی او درزونه ورکی پیدا کیږي.

په سپری هوا او یخ کی سمټ د گرمو اوبو سره مخلوط کیږي. وروسته د کانکریټ اچولو څخه په دغه حالت کی باید د سمټو مخ د ټاټ – بوجی او نورو کالیو پواسطه پټ شي ترڅو سره هوا نه په امان کی پاتی شي. که په یخه هوا او یخ کی کانکریټ د گرمو اوبو سره مخلوط نشي او بر سیره پردی مخ یی په کوم شي پټ نشي یخ یی وهی او یو د

د کانکریټ (مارک) د اجزاو نسبت او تناسب :

د کانکریټ د مرکباتو تناسب د ودانۍ په مختلفو برخو کې توپیر لري . ځينې د

هغوی څخه په لاندې ډول وی .

د ودانۍ څرنگوالی

که د کانکریټ (مارک) د اجزاو نسبت تناسب

دهغې ودانۍ د کانکریټو فني کډول

۱- (۲ : ۱ : ۱) ۲۵۰

چی ساحه او ســــوړی زیات وی

او زیات وزن ورباندی وی لکه پایي

او بیمونه او نور .

هغه ودانۍ چی د اوبو په جریان کی

۲- (۲ : ۱ : ۱) ۲۰۰

قرار لری لکه د پلونو پایي هغه پایي

او ځایونه چی متوسط وزن ورباندی

وی . دودانیو دپوښ سلبونه او نور .

کانکریټی سیخ لرونکی بیمونه، سلبونه

۳- (۴ : ۲ : ۱) ۱۵۰

دپایي - دودانیو مختلفي برخي چی

عادی وزن ورباندی وی. لکه بنسټونه

د احاطی دیوالونو ته د زیر زمینیو

دودانیو سرکونه، پلي لاری، پلونه اونور.

دبنسټونو دکانکریټو کتلي - دیوالونه

۴- (۶ : ۲ : ۱) ۱۰۰

پایي او نور او همدارنگه د مختلفو

دیوالو او احاطو د کانکریټو اچول

د هغه څخه ځته اخیستل کیزی .

(۱ : ۴ : ۸)

د لوی او پلن دیوال او د قوی
فرشو لاندې د شیفټي په نامه سره
یادیزې .

(۱ : ۵ : ۱۰)

دا ډول کانکرېټ د سیخ لرونکو
کانکرېټو لاندې او دمختلفو بنسټونو
دکانکرېټولپاره ورڅخه ګټه اخیستل
کېږي. دا ډول مصالی ته شیفټه ویل
کېږي .

بل ټخه جلا کيزی او کانکرېټ په پودرو تبديليزې او دې حالت ته د یخ سوزیدلي کانکرېټ په نامه سره یادېږي.

د کانکرېټ د حرارت درجه :

کانکرېټ اچول په معتدله هوا کې د گرمي يا يخی هوا په پر تله بهتر دی. د (۷۰-۴۰) درجو فارنهایت په حرارت کې کانکرېټ په نورمال او عادي ډول صورت نیسي. دا ټکه چې دغه اندازه هوا نه ډیره گرمه او نه ډیره سړه ده. لکه څرنګه چې مخکې می وویل چې په گرمه هوا کې کانکرېټ باید وچ ونه ساتل شي او د تل لپاره لاندې وساتل شي. په سړي هوا کې باید د گرمو اوبو د یو ځای کیدو سره کانکرېټ جوړ شي البته وروسته د کانکرېټ مخ د ځینو شیانو په واسطې سره پټېږي. همدارنګه په گرمي هوا کې کولی شو د اوبو د یخ کونډو په استفادې سره چې د کانکرېټ د جوړولو لپاره په کار راځي او په کانکرېټ کې مصرف کيزي کانکرېټ یخ وساتو. بر سیره پردې په گرمه هوا کې جغل مخکې د استفادې ټخه کیدای شي چې په سیوري کې وساتل شي او د جغل مخکې د استعمال ټخه کیدای شي چې د اوبو په واسطې سره یی یخ وساتو.

د کانکرېټ چمتو کول.

د کانکرېټ د اجزاو نسبت او تناسب :

د کانکرېټ د مرکباتو تناسب د تعمیر په مختلفو برخو کې توپیر کوي .

اتم فصل

موزاييکه فرشونه:

د هغه موزاييکو ټخه چي په فرش کي استفاده کيږي د ځانگړي ښکلا لرونکي وي.
په دغه مقصد مختلف ډيزاينونه - مختلف رنگونه او مختلف شکلونه په کار وړل کيږي.
موزاييک جلا لرونکي مخ (سطح) لري، زړه پوري رنگونه، مختلف ډيزاينونه لري. (۵۵) شکل.
د ضرورت وړ مواد:

د موزاييکه فرشو لپاره لاندې مواد په کار دي:

۱ - مختلف رنگونه او سايزونه شگه.

۲ - د ډبري سپين پودر.

۳ - سپين سمنت يا عادي سمنت

۴ - اوبه

۵ - رنگ

۶ - ښيښه

۷ - جلا

۸ - شگه

۱ - مختلف رنگونه او سايزونه شگه:

ډبري ماتونکي (سنگ شکن) د غره ډبري په مختلفو رنگو او په وړو او متجانسو

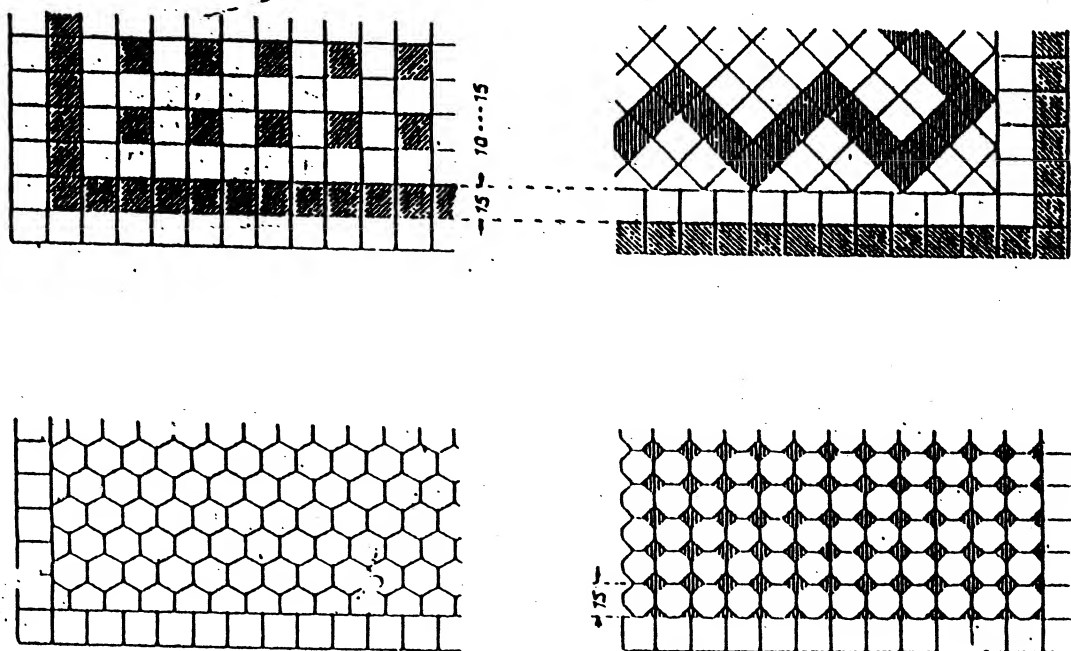
سايرو تبديلوې. په لاندې رنگونو سره:

۱- زير ۲- گلابي ۲- سور ۴- تور ۵- شين ۶- نصواري

دا ډول شگه د نمبر په اساس درجه بندي کيږي.

- ۲- په فابريكو كې سپينه ډبره په پودرو سره تبديليږي. چې د موزاييكي مصالي د چمتو كولو لپاره ورڅخه استفاده كيږي.
- ۲- معمولاً د سپينو سمنتو څخه د موزاييك رنگ له پاره كار اخيستل كيږي. كه چيري مختلف رنگونه ضرورت نه وي نو كولي شو چې د عادي سمنتو څخه چې فولادي رنگ لري استفاده وكړو. همدارنگه د تور موزاييك لپاره كولي شو چې د فولادي سمنتو څخه استفاده وكړو.
- ۴- اوبه : هغه اوبه چې د ډبري د موزاييك د مصالي په جوړولو كې ورڅخه استفاده وشي بايد پاكي وي . دهر ډول كثافاتو او اضافي مواد ونه لري .
- ۵- ښيښه : د دې لپاره چې موزاييك د درزو او ماتيدو څخه محفوظ پاتې شي ښيښه ورکي استعمالیږي. لکه څرنګه چې موزاييك دمختلفو ډيزاينو کي د ۲-۵ ميلي متره ښيښه يعني نظر د موزاييك د ضخامت سره ورڅخه استفاده كيږي.
- ۶- پودري رنگونه: د موزاييكي مصالي په جوړولو كې د پودري رنگونو څخه استفاده كيږي. ترڅو مطلوبه رنگ جوړ شي. لکه خیره - تيز - اوسط چې دا د رنگ دمقدار سره اړيكي لري .
- ۷- د كار په پای كې وروسته د هغه څخه چې د موزاييك مخ (سطح) د ماشين او يا گریندر په وسيله صفا او پاك شو ، بيا نو د هغه جلا څخه چې د جامو كيمياوي ماده ده استفاده كيږي ترڅو موزاييك ځلكنده شي.
- د موزاييك مصالي د چمتو كولو طرز:
- د موزاييك مصالحه په هماغه اندازه چمتو كيږي چې د يو معمار له خوا د يو معين كار لپاره يې مصرفوي . لومړني مواد يې وچ سره گډيږي دسمنت د ډبرو پودر"پودر سنگ" او گانډي "وري ډبري" سره يو ځای او گډيږي تر څو ټول مواد يو رنگه شي . د سمنتو د مختلف طرز په نسبت يو برخه سمنت (۱/۲ : ۱) برخه د ډبرو پودر او دري

برخی گانی (وری دبری) وی یعنی د (۱ : ۱ ۱/۲ : ۲) وی . د موزاییکو مواد یو دبل سره ترکیب کیزی د ضرورت مطابق رنگ د مرکباتو سره اضافه کیزی.



۵۲ شکل ، ددبرو دموزائيك مختلف ډيزاينونه

په موزاييك كې تسلسل:

د موزاييكو ډبرې معمولاً په دوه ډوله اچول كيزی :

۱- په دستگاو كې :

د موزاييكو مختلفي د فرش ډبرې چي په فابريكو كې جوړيږي مختلف ډولونه لري او سايزونه يي هم مختلف وي . (۲۰ په ۲۰ او ۳۰ په ۲۰) سنگ فرش ډبرې د تشناب او اشپزخاني فرش لپاره او د ۵۰ په ۵۰ ډبرې فرش د سالون او دهليز لپاره په كار راځي . ددی

دېبرو فرش ۲.۵-۵ سانتي متره وي. همدارنگه د زیني د پټ لپاره د ۲۵ په ۱۰ سانتي متره په سايږ او ۲۰ په ۱۰۰ په ضخامت ۵-۱۰ سانتي او ددی ټخه اضافه جوړېږي.

د دی جوړونه په داسي ډول کيږي چي وروسته د هغه ټخه چي مصالحه ښه مخلوط شوه او تیاره شوه، نو هغه په مختلفو قالبو کي اچول کيږي او ټپک کاري کيږي. وروسته گل ماله ورباندې ښه وهل کيږي تر څو مخ يي آوار شي او خالي ځای پکي پاتي نشي. وروسته د وچيدو لپاره په يوه آواره ځمکه اچول کيږي. د وچيدو وخت يي (۱-۲) اونۍ وخت نيسي چي د آب او هوا له مخي په مناطقو کي فرق کوي البته په گرمه هواکي زر وچيږي. کله چي د دېبرو فرش وچ شو په مخ يي د اوبو په استعمال څرخ کاري کيږي وروسته د پودرو په وسيله پريمنځل کيږي او پالش ورباندې وهل کيږي او د څرخ دپاره چمتو کيږي.

کله چي ددی دېبرو ټخه په فرشو کي ګټه اخيستل کيږي ورلاندی ځمکه يي بايد کلکه او مقاومت ولري. لاندی برخه يي د کانکريټو شيفته د ۲-۵ سانتي متره په ضخامت واچول شي. په دغه وخت کي بايد داوبو وتلو لاريي په نظر کي ونیول شي. وروسته دېبري د رجي او اوترازو په وسيله د سمټو مصالحه سره ايسودل کيږي، د دی درزمایه ۵ ميلي متره وي.

۲- د تعمير په د ننه تهيه شوی د دېبرو فرش :

هغه ساحه چي په کي د موزاييکه دېبري کار کيږي په لومړي قدم کي بايد په خپله ساحه کلکه او مقاومت ولري د موزاييک لاندی د ۲-۵ سانتي مترو په اندازه اچول کيږي او د اوبو د تګ لاره يي په نظر کي نيول کيږي. تر هغی وروسته چي شيفته وچه شوه. دغه ساحه ويشل کيږي او ښښه کاري يي کيږي وروسته موزاييک اچول کيږي.

د موزاييک د اچولو په وخت کي بايد ښه ټپک شي تر څو د اجزاو په منځ کي خالي ځای پاتي نشي مخصوصاً هغه برخي چي هلته ښښي اچول شوی وي. وروسته د هغه ټخه

دوچیدو لپاره یوه اونۍ وخت په کار دی. کله چی موزایک وچ شو ، مخ یی د مخصوصه
تخرخ په واسطه د اوبو سره تخرخ کاری کیږی. وروسته د هغی په اوبو او پودرو پریمنل
کیږی ، پالش کیږی او تکمیل کیږی.

که د موټرو د تگ او راتگ په حای کی موزایک کارکیږی نو د موزایک د فرش
لاندی لوی واړه کانی کلک او محکم کیږی ، وروسته د ۱۰ سانتی متره په ضخامت شیفته
اچول کیږی. د اوبو د تگ لاره په نظر کی نیول کیږی وروسته د بشپنی کاری لپاره ویش
صورت نیسی . وروسته د موزایک کانکریت مصالحه د ۲ سانتی متره په ضخامت او یا زیاته
اچول کیږی. وروسته د هغه د تخرخ کار او پالش عملیه تر سره کیږی.

د موزایک د ډبرو د فرش د درزونو او د ماتو ډبرو کنترول:
د موزایک د ډبرو د فرش درزونه او د ماتو ډبرو کنترول د لاندی عواملو له کبله
منځته راځی :

- ۱- که چیری د ډبرو د فرش لاندی قسمت سخت او مقاومت ونلری.
- ۲- که چیری د اچولو (ریخت) ساحه بشپنه کاری شوی نه وی او په ډبرو ساحو
تبدیل شوی نه وی.
- ۳- که چیری د مصالی اجزای په سم ډول په نظر کی نیول شوی نه وی
- ۴- که شگه او واړه کانی پاک نه وی.
- ۵- که چیری اوبه پاکي نه وی.
- ۶- او همدارنگه د یادونی وړ خبره داده کله چی شیفته سخته او کلکه شوه وروسته
د ۱-۲ ورځو ټخه دی موزایکی ډبری واچول شی. که د شیفتی ډیر وخت
تیر شی او وغواړو چی ډبری پری کار وکړو باید شیفته پریمنل شی او په
اوسپنیز برس باندی د هغه ټخه خاوره پاکه کړو. وروسته د دی ټخه د سمندو
اوبه (دسمندو دوغ آب) ورباندی اچول کیږی که دا عملیه ترسره نشی دهغه لاندی

دېرى سستى او د فرش دېرى جوړې نه راځي.

۷- د مصالي په مينځ كې خلا او فاصله چې رامنځته كيږي علت يې دادى چې ټپك .

ندى شوى .

۸- د پورتنيو عواملو له كبله زيات امكان شته چې په فرش كې ډير درزونه او

ماتيدل رامنځته شي .

نهم فصل

په ساختمان کی سرطاق او کمان :

خرنگه یو کمان جوړېږي او مهم ټکي په کی څه دی؟

کمان د پخوانیو ساختمانونو څخه دی چی تر اوسه پوری رواج لری. کمان د سرطاق

کار ورکوی، ترڅو بنسټ او دیوالونه کلک شی چی وزن پورته کړی. کمان په

ننی عصری او مدرن ساختمانو کی د تزئین او د دی لپاره چی ودانۍ د باندی او داخل نه

ښکلی ښکاره شی جوړېږي. په کمان کی کوم مواد چی په کار راځی عبارت دی د پخو

خښتو او کانکریت څخه. د کمان د جوړولو لپاره قالب ضروری دی.

کمان د شکل له مخی د آوار کمان - بافته کمان - دمکمل دور کمان - نیم کمان -

نیمه کمان کرده دار او نور په نامه یادېږي.

د کمان د جوړولو مهم ټکي :

د معماری له مخی دکمان جوړول مهم دی او زیات غور ته ضرورت لری. معمار باید

هغه ته پاملرنه ولری. د کمان قالب د خښتو - لرگی یا فلز څخه جوړېږي. د قالب پاسنی

برخه باید د لرگی څخه وټاکل شی. تر څو وروسته په اسانۍ سره جداشی او د خښتو قالب

چی معماری د شاول او رچی په مرسته د خانه کبوتر په شکل جوړوی. د دیوال د مرکز

نه د کمان دواړو خواو ته د رچی په وسیله اندازه یی تعین کړی.

د کمان داخلی دوره چی لږه شعاع لری د خښتونه جوړېږي په پای کی نرمه خټه او

میده شگه د پاسه اچول کیږي او د گل مالی په وسیلی سره آواریږي. وروسته د قالب د

بشپړیدو څخه د کمان د اخستو کار پیل کیږي.

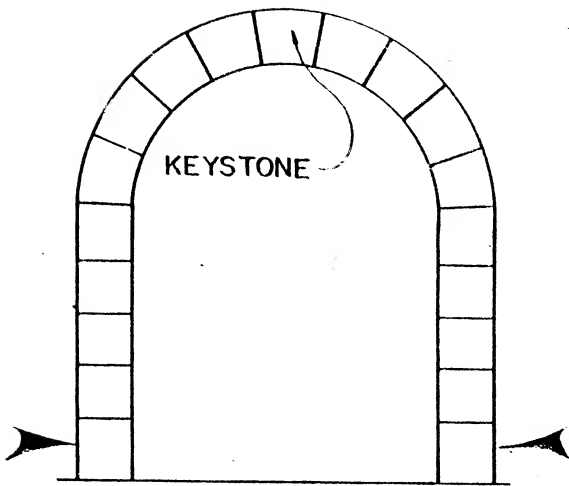
کله چی داخلی دوره تکمیله شوه ، د کمان د ضخامت مطابق د پاسه کمان دوره د

مرکز نه تعین کیزی او خښت کاری کیزی. د ښی خوا او چپی خوا خښته دوه کتاره د رچی په مرسته سم وهلی کیزی چی د پاسه دوری د مصالی ضخامت اضافه او داخلی دوره یی که ری. لومړی د کمان په خوا او وروسته بلی خواته دری یا ټلور کتاره د خښتو وهل کیزی. په همدغه ډول د کمان دوره تنظیم کوی وروسته د کمان په وسطی خښتی چی ډیره مهمه ده، څو کتاره کښینودل کیزی. دغه فاصله یی له مصالی سره خښتی کار کیزی وروسته خښتی په مصاله باندی کار کیزی. دواړو خواته د خښتو د مصالی سره د خښتو د پارچو په وسیله سره ډکیزی. په کمان کی چی یو نیمه خښته وی دوه معماران کار کوی او په یو خښته کار کی یو معمار کار کوی په همدی ډول د خښتو کار د شاقل په واسطی سره د دیوال سره کنترول کیزی. تر څو نقصان ونلری. په هره برخه کی لیدل کیزی چی کوږ او مټه نه وی. که خښته منظمه او شاولی نه وی نو د هغه وارد شوی وزن په کمان باندی چی په افقی او عمودی ډول عمل کوی کمان د دواړو خواو څخه د باندی وځی او لویږی. په کمان کی مرکزی خښته مهمه نقطه ده چی دوه طرفه د کمان د هغه پوری تړل شوی ده. وارد شوی وزن په همدغه نقطه د کمان عمل کوی او هغه په دواړو خواو د کمان ویشل کیزی.

(۵۶) - (۶۲) شکلونه وگورئ.

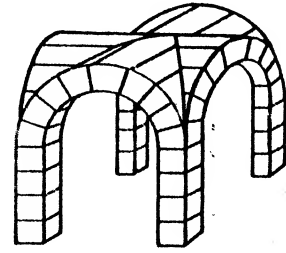
کمان کی د سرطاق بر خلاف وارده وزن لځاته عمودی وزن ندی بلکی افقی وزن هم تولیدیږی. وارده وزن د دیوال د ۴۰ درجی زاویی باندی عمل کوی. وارده وزن د ۴۵ درجو زاویی باندی ټول دیوال کلک او محکم کوی. باید په نظر کی ونیول شی او په عکس حالت کی دیوال به دوامداره او کلک نه وی. وروسته د هغه څخه چی د کمان کار تکمیل شو نو قالبونه دی جلا شی کله چی قالب جلا شو د کمان خپل وزن - مصاله او خښتی یو د بل د پاسه فشار او زور راوړی د نیولو کاریی بهتره کیزی له همدی کبله باید قالب وروسته د خښتو د کار د تکمیل څخه هر څومره چی ژر کیدی شی لیری شی. پرته ددی څخه د خښتو - مصالی په منځ کی فاصله باقی پاتی کیزی او التصاق او نیول په لازمه

دول نه تر سره کيږي.



A keystone supports both sides of an arch. An arch must also be supported at its base.

دا ګول کمان او د کمان
د سطحي ډبره

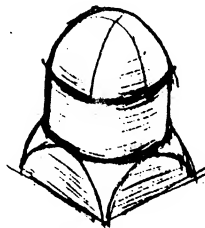
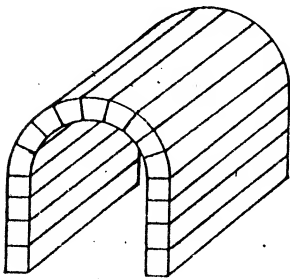


The cross vault is the result of the intersection of two barrel vaults.

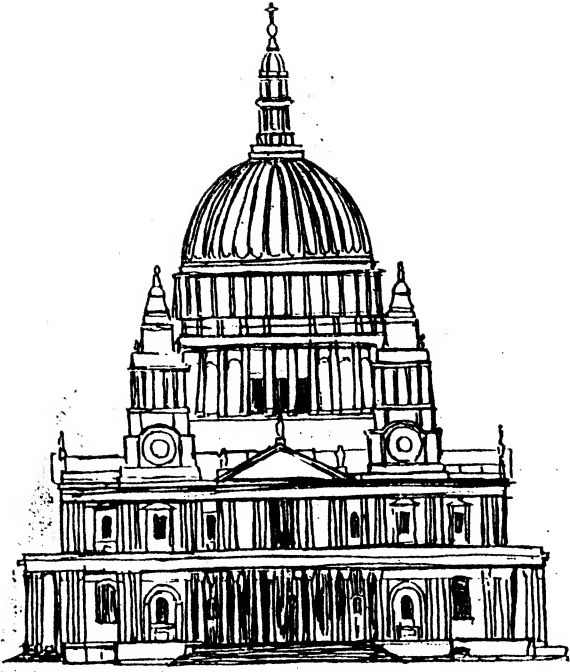
تقاطع کمان

A dome is comprised of a series of intersecting arches.

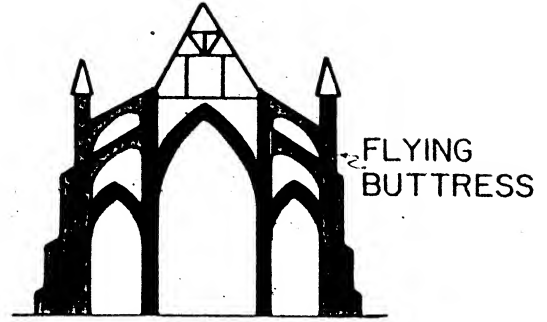
The barrel vault is a series of arches.



۵۲ شکل ، وزن اخیستونکي کمان او ځيني گنډی



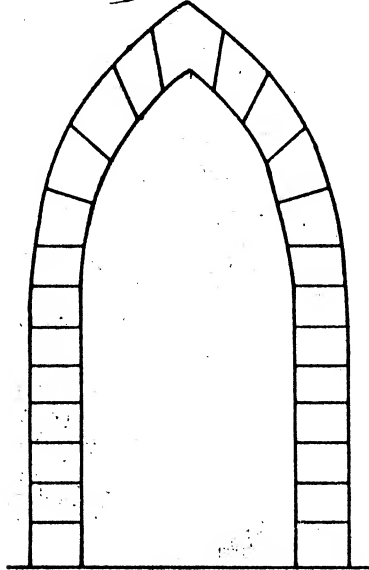
The dome has become a symbol of power and piety.

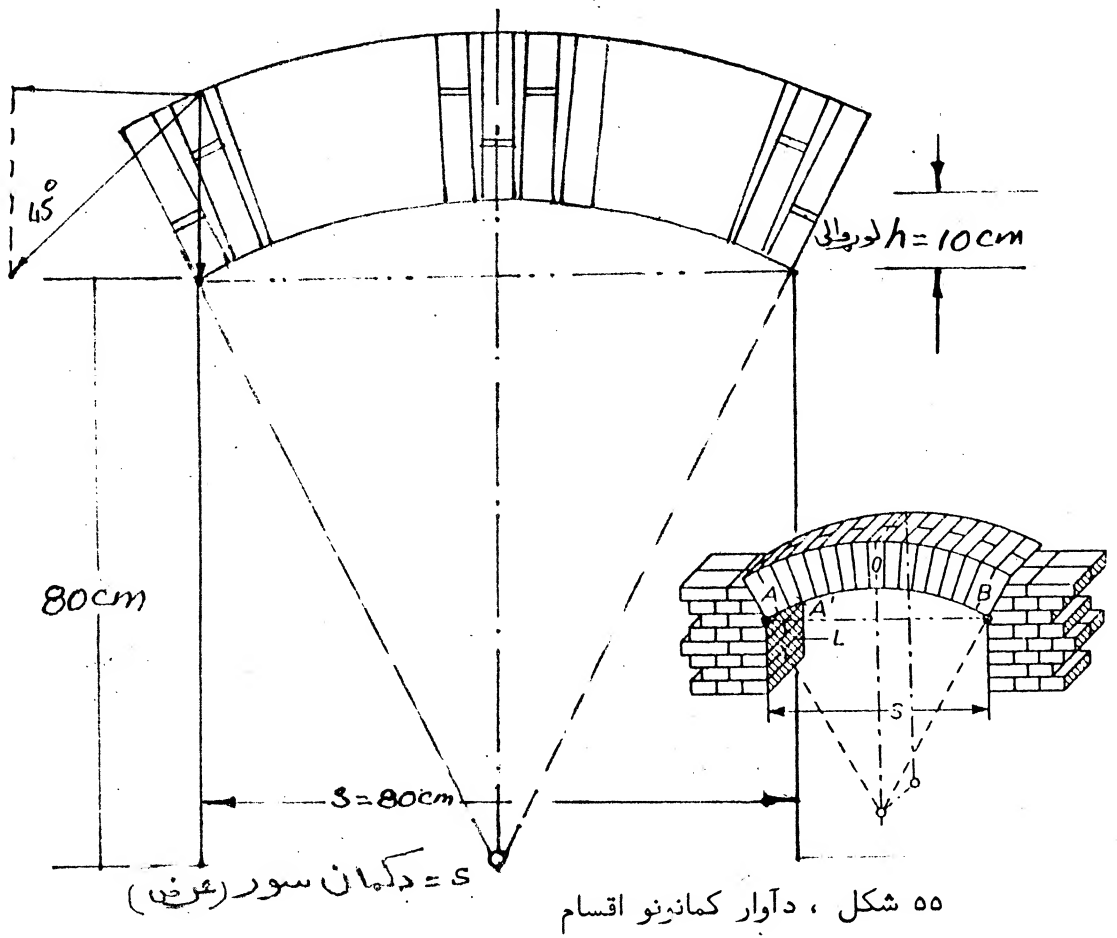
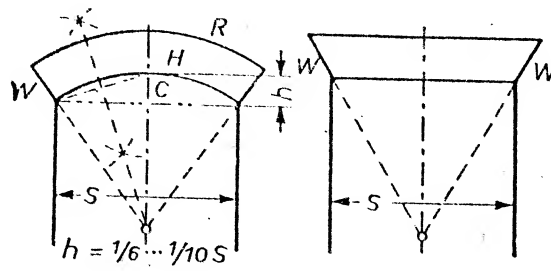


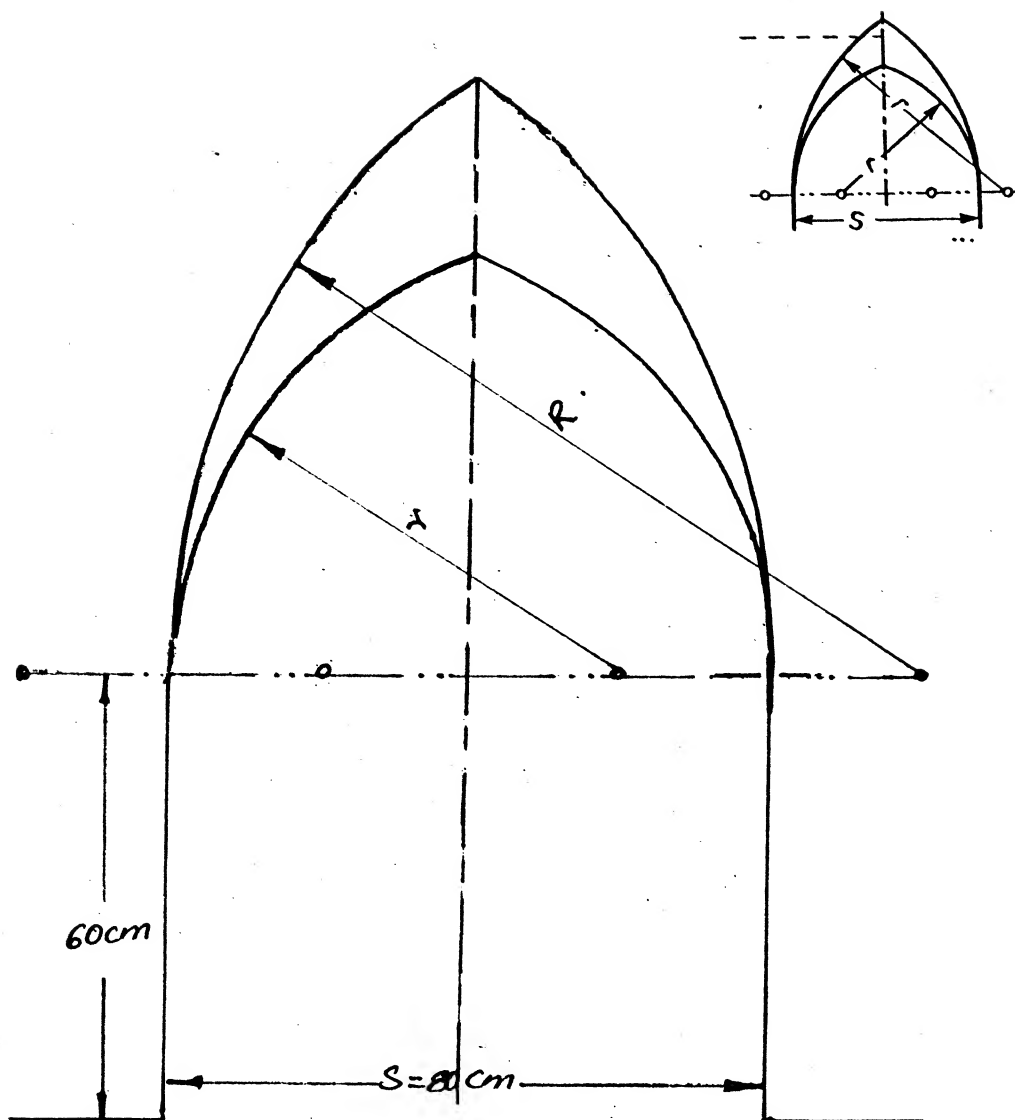
The flying buttress helps support thin walls and arches.

The pointed arch was used extensively in Gothic cathedrals.

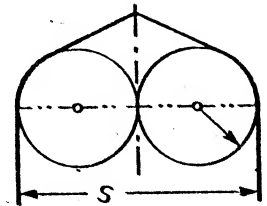
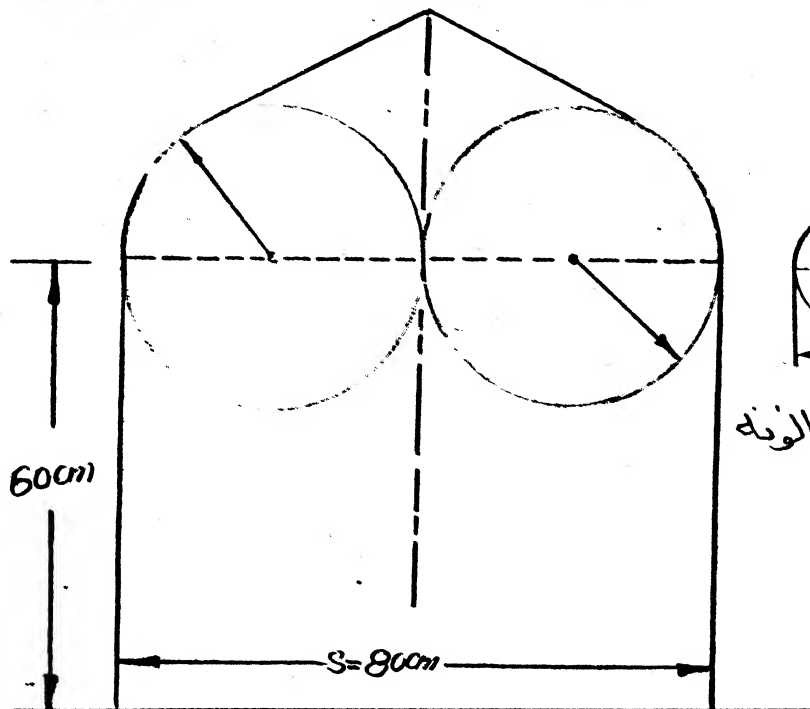
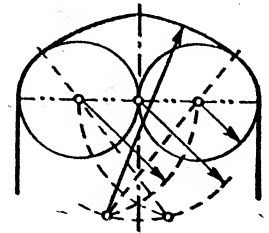
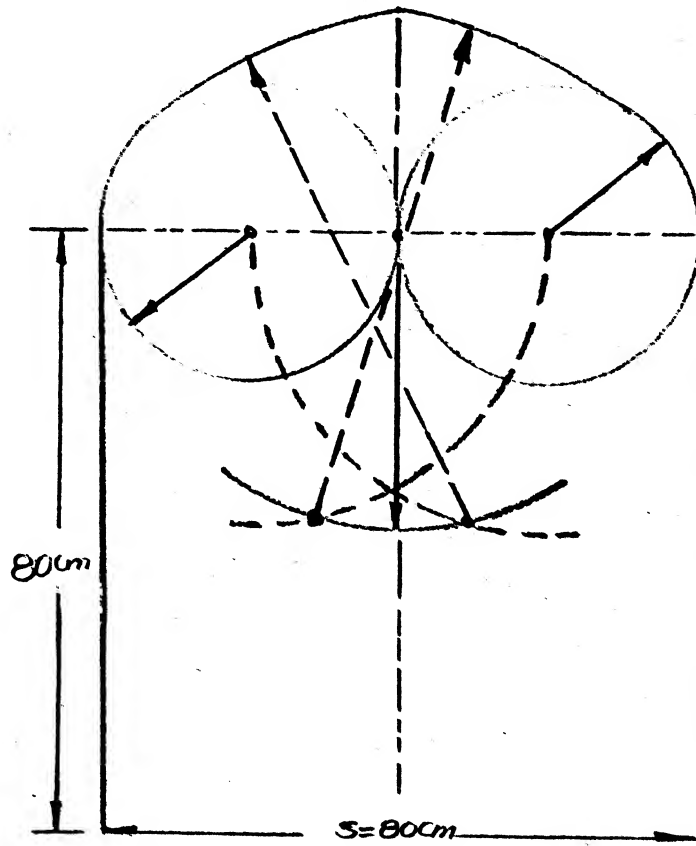
۵۴ شکل ، حُینی مختلفی کنیزی امه نور کمانی مختلف شکونه



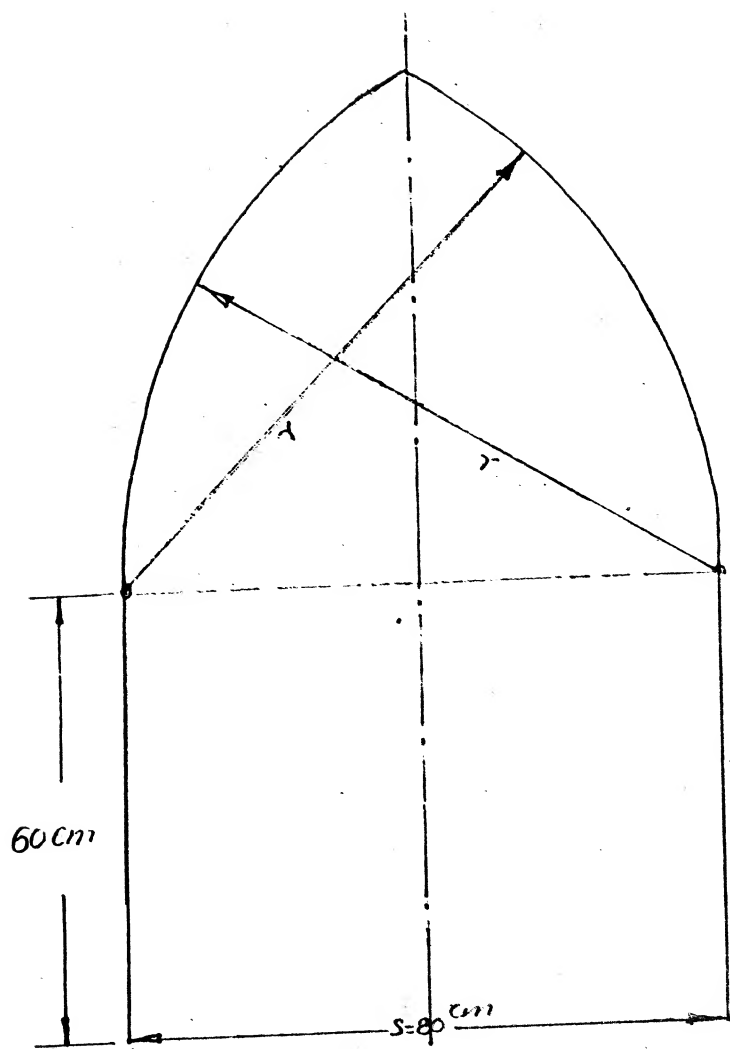
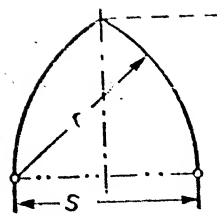




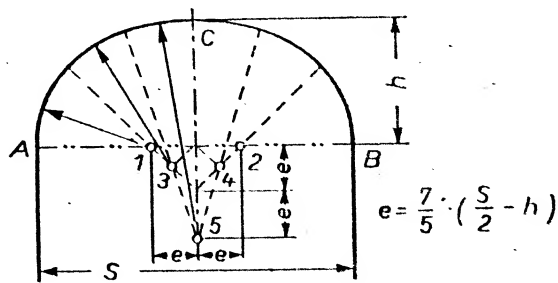
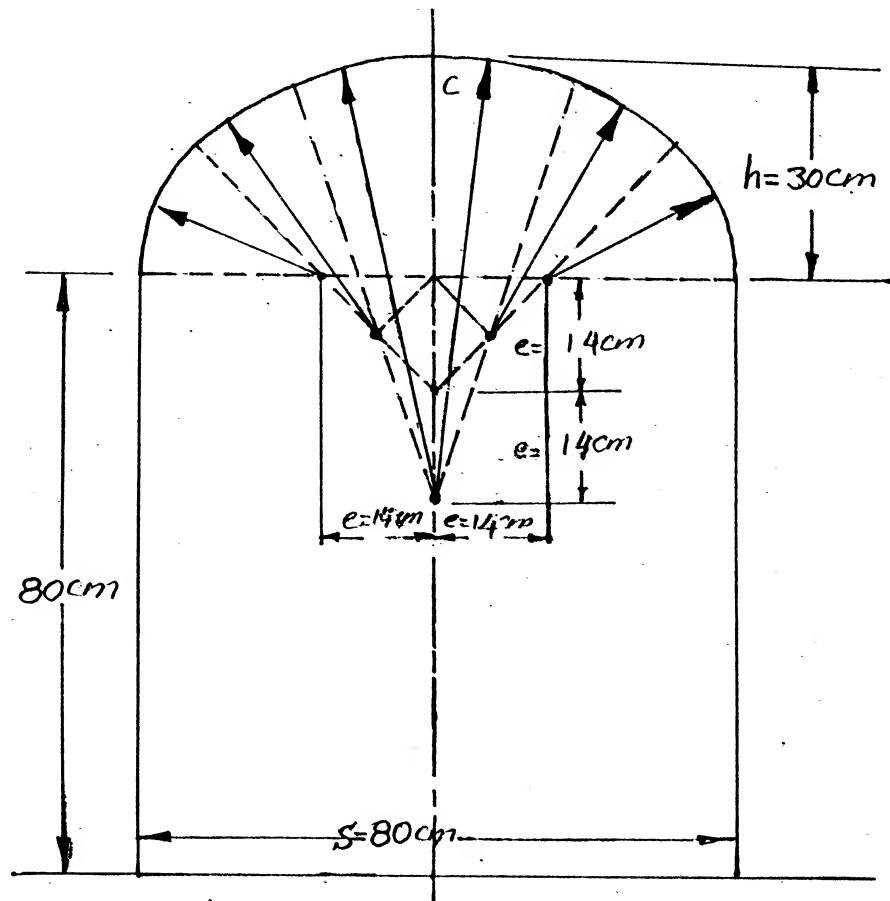
۵۶ شکل ، دمحرابی کمان مختلف شکلوته



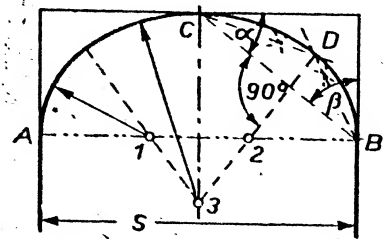
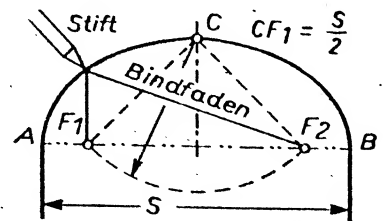
دو دایره ای که مالونه



۵۷ شکل ، زاویه لرونکی کمان



نموده شده است که الوند



لاندی ټکی او مرحلی د کمان په جوړولو کې په نظر کې ونیسي :

- ۱- کمان باید د نخښې او مطلوب سایز سره مطابق جوړ شي.
- ۲- د ټولو لومړی باید د ضرورت وړ خوازه په سم ډول سره وتړل شي.
- ۲- د کمان د جوړولو لپاره معماران د خښتو او لړکیو د قالبو څخه تر ختم د کار پوری کار اخلي.

- ۴- که چیرې قالب د لړکیو څخه جوړوی نو پاسنی برخه دهغه دی د لړکي څخه وي.
- ۵- که چیرې قالب د خښتو وي نو د پاسه دی نرمه خټه یا شگه د گل مالی په وسیله آواره شي دانه چی مصالحه استعمال شي.

- ۶- د کمان په جوړولو کې د کار پیل دیر مهم دی. باید خښتی په هره نقطه کې درجې او شاول سره کنټرول شي. چی د دیوال نه مخکې او وروسته نه وي.
- ۷- که د خښتو کار د کمان په شکل وي. د خښتی په لاندی برخه کې د مصالی ضخامت کم او په پاسنی برخه کې یی دوه چنده وي.

- ۸- په کمان کې د مخ خښته او د نورو دواړو خواو د خښتو سره یی اړیکې دیر مهم دی. یعنی د دوه خواو په کمان باندی تکیه رامنځته کیږی.
- ۹- وروسته د هغی څخه چی د کمان د خښتو کار تکمیل شو نو قالب باید ژر

لیری شي.

- ۱۰- د قالب د لیری کیدو څخه د کمان وزن دفتراً په عمودی او افقی ډول عمل کوی چی په نتیجه کې یی وزن د ۴۵ درجې زاویې باندی ویشل کیږی. د کمان دواړو خوا دیوال باید کلک اوزد وي. پرته د دی څخه کمان دواړو خواو ته خلاصیری او ماتیزی چی دا کار دیر خطرناکه دی.

- ۱۱- د ساختمان په یوی خواکې که چیرې یو یا دوه کمانونه جوړیږی د پایي اوزدوالی یی باید (۱۲۰-۱۵۰) سانتی مترو په اندازه وی او کمان وروسته د هغه څخه چی

پینگ شو په جوړولو دی یی پیل وشي.

په خو کمانو جوړولو کی د کمان پایي کیدای شي چی کمی وی . پدی شرط چی د کمانو قالب یو ځای جوړ شي . قالب ددی سبب کیږی چی پایه دکمان د فشار څخه محفوظ پاتی شي .

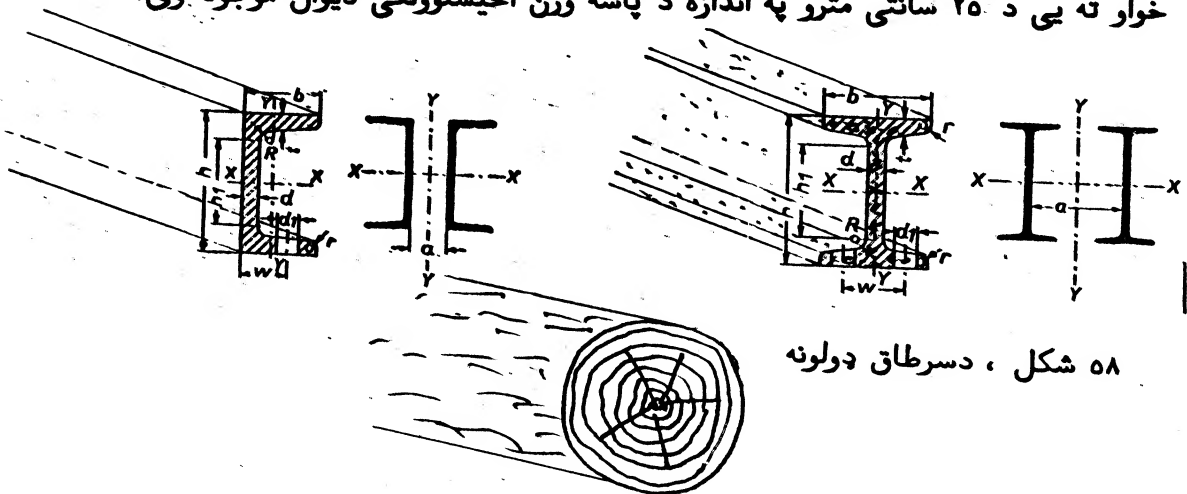
سرطاقونه :

د ساختمانونه سرطاقونه افقی اچول کیږی . چی د کرکیو - دروازو او نورو ځایو کی په کاریږی . سرطاق د پوښن وزن د پایي څخه دیوال ته او د دیوال څخه هغه دیوال ته نقل کوی . د کرکیو او دروازو دپایي ځای د خښتو د کار په وخت کی پاتی کیږی .

د سرطاقو ډولونه:

د شکل له مخی سرطاقونه د موادو او سایز له مخی مختلف ډولونه لری:

۱- کانکریټی سرطاقونه یا کانکریټی بیمونه چی د سیخ لرونکو کانکریټو څخه په قالبو کی جوړیږی او دواړو خواو ته یی سیخونه د کلکوالی لپاره لری . باید د انتقال په وخت کی د وسطی برخي د سرطاق د بیم سره ونه نیول شي . او یا سر چپه انتقال (حمل او نقل) نشی چی د کانکریټو د ماتیدو سبب کیږی . کانکریټی سرطاق د سایز او ساختمان له مخی مختلف شکلونه لری . کانکریټی سرطاق په اساسی او پخو ساختمانونو کی په کاریږی دواړو خواو ته یی د ۲۵ سانتي مترو په اندازه د پاسه وزن اخیستونکی دیوال موجود وی .



فولادی سرطاقونه: چی د فولادو څخه جوړېږي او مختلف سایزونه او شکلوونه لري. د I په نوم یا دبل تی ، [چینل یا U بیم یادېږي.

د دغی سرطاقو څخه په مختلفو ساختمانو کی مخصوصاً په تجارتي ساختمانو کی لکه گدام - فابریکی او هم دستکو (لارو) په شکل د لرگیو په عوض په ساختمانو کی ورڅخه استفاده کوی. د دی ډول پایي هم باید ۱۵-۲۵ سانتی متره په دیوال باندی تیری شی.

۲- د لرگیو سرطاقونه : د لرگیو په سرطاقونو کی د هغو لرگیو څخه ګټه اخیستل کیږي چی کوم عیب او نقصان ونلري او سم وی. که چیری د لرگی قطر لوی وی یو لرگی او په غیر د هنی څخه ۲ یا ۲ لرگی د دیوال د سور مطابق سرطاق اچول کیږي. د لرگیو در اړه خواوی باید د ۲۰ سانتی مترو او زیات د دی څخه په دیوال تیر شی. د لرگیو دستک چی د هنی څخه پر سرطاق باندی استفاده کیږي دواړه خواوی یی د تر بنځ پواسطی سره آواری او لاندی یی پخی خبستی یا کتبه کښینسودل شی تر څو محکم شی. که چیری دڅو وړو دستکو څخه په سرطاق کی استفاده کیږي باید یو د بل سره بسته او کلک شی. دغه کار د فلزی پارچو یا لرگی په واسطی سره امکان پیدا کولی شی. سرطاق او ترازو او نصب کیږي.

د سرطاق مقاومت سایز او وارده وزن چی ورباندی راځي:

د کانکریټی - فولادی - او لرگی سرطاقو مقاومت د وزن په نظر چی ورباندی راځي سنجول کیږي او سایز یی د تعمیراتو په نخښی کی په نښه کیږي. او معمار د نخښی سره مطابق کار کوی. په هغه ځای کی چی وایه یا د کرکی سور - دروازی او هغه فاصله چی په منځ د دوو دیوالو کی موجود ده او پر هغه سرطاق اچول کیږي باید د لوی او غټ سایز څخه استفاده وشي. اوږدوالی ، سور او ضخامت د سرطاق برابر وی او زیات مقاومت هم ولري.

هغه وزن چی په سرطاق باندی راحی عبارت دی د واورى، باران د پوښېښ او
د خښتو د کار وزن چی په سرطاق راحی او همدارنگه د بام نور وزن چی په سر طاق راحی
د دغی ټولو وزنونو په مقابل کی باید مقاومت ولری.

کسم فصل

زینه په ودانۍ کې:

زینه د ودانۍ مهم جز دی. چی یوه ساحه د بیلې ساحې سره او یا یو منزل د بل سره وصلوی.

زینه د کانکریت - پخو خښتو - لرګی او فلز څخه جوړیږی. د کانکریتو زینه د ټولو زینو څخه بهتره وی ، ځکه چی ودانۍ یې کلکه او ښکلې وی. زینه د ودانیو په ښکلا کې مهم رول لوبوی داډول زینه په مختلفو ډولو سره جوړیدای شی. (۳۵) شکل ۵۹

د خښتو زینه د کانکریتو د زینې په پر تله لږه ښکلا لری لاندی برخه او شاوخوا یې بسته کیږی.

۱- د لرګیو او فلزی زینې: زیاتره په منزلو کې نه جوړیږی خو په حیڼو وختو کې

استعمالیږی. په پخوا زمانو کې د لرګیو زینې ډیری مروج وی.



شکل ۵۹ ، د زینې مختلف ډولونه

په ودانیو کی د زینې وظیفه:

په ودانیو کی زینه مهمه وظیفه لری. یوه ودانۍ پرته د زینې څخه مکمله ودانۍ ورته ویلی نشو. او نشو کولای چی د یو بام څخه بل بام ته تگ او راتگ وکړو. په ودانۍ کی دی زینه داسی جوړه شی چی خلک په اسانۍ سره د هغی نه استفاده وکړای شی. یعنی پرته لدی څخه چی په پورته کیدو او سبکته کیدو کی تکلیف احساس کړی. زینه باید پوره رڼا ولری او داسی نه وی چی د ستندرد او د عادی زینو سره مطابقت ونلری. د زینې پاتکی - د زینې خیز او د پاتکو شمیری سم تعین شوی وی او هم کتاره ولری. د نخسې سره سمه د هر ډول تعمیراتی موادو څخه چی زینه جوړیږی باید کلکه او مطمینه وی تر څو د زیات وزن مقاومت ولری. مخصوصاً کانکریټی زینې چی آزادی جوړیږی د کانکریټو او د کانکریټ د موادو ضخامت یی سم وی.

د زینې ډولونه:

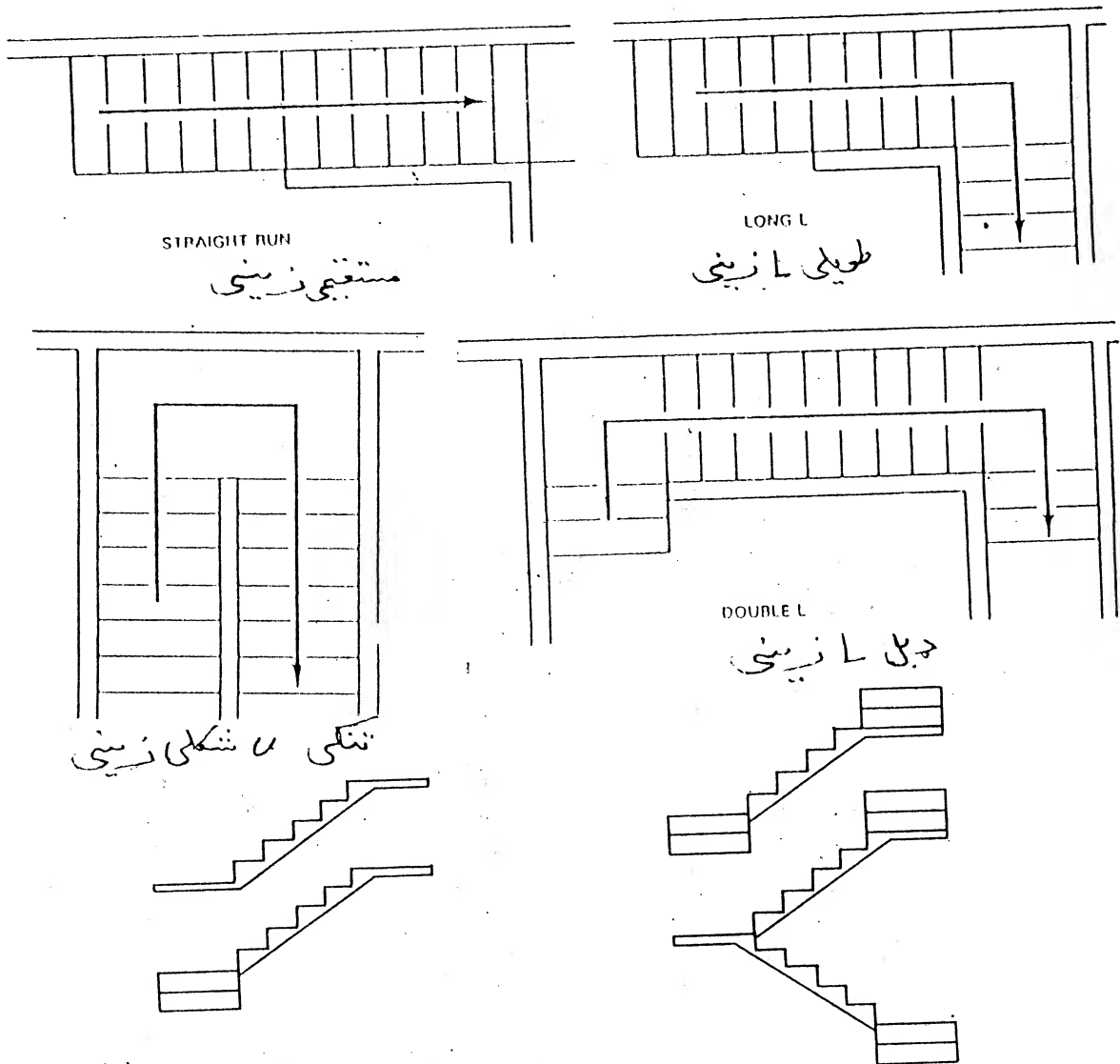
زینې مختلف ډولونه لری. لکه مستقیمه زینه یا یو طرفه زینه دوه طرفه یا مستطیل ډوله زینه، مربع او دایروی زینې او نوری. زینې د ستیندرد په اساس د انجنیر او معمار له خوا ډیزاین او جوړیږی. د ځای سره سم کولی شو چی مختلفی زینې په ودانیو کی جوړی کړو.

په کانکریټی زینو کی د کانکریټو ضخامت د ۱۲-۱۵ سانتي مترو پوری وی. د زینې په جوړولو کی معمار باید متوجه وی چی د کانکریټو اجزای سمی انتخاب او د کانکریټو اچول په غور سره تر سره شی تر څو زینه د لازمه مقاومت سره جوړه شی. د زینې کانکریټی پاتکی باید د پښو سره خراب نشی. د زینې د خوا د پاتکو پر مخ ځینی وختونه د انگل ایرن څخه استفاده کیږی. د موزاییکی ډبرو زینې پاتکوکی د کلک او محکم ربر څخه چی د ډبرو په خواکی پر مخ نصب کیږی استفاده کیږی د لرگی یا د فلزی کتارو د نصبولو ځای د نخسې سره برابر د زینې په پاتکو او یا په ځینو نورو ځایو

کی پہ نظر کی نیول کیزی.

پہ زینہ کی چوک مهمہ وظیفہ ترسره کوی. زینی د چوک له مخی هم مختلفی وی لکه نیمه چوک او مکمل چوک .

د نیمه چوک او مکمل چوک زینہ په ۶۶ شکل کی لیدل کیزی.



۶۰ شکل، په زینہ کی دچوک او د نیمه چوک مختلف
نمونه

د زینې مختلفې برخې:

زینه د مختلفو برخو او موادو لکه د زینې پاتکې - د زینې خیز - د زینې سور

اوزدوالی او جگوالی څخه تشکیل کیږي.

د زینې پاتکې چې په افقي ډول سره وي او په هغه باندې پنبې ایښودل کیږي د

زینې سور تشکیلوي. د زینې خیز عمودي برخه د زینې وي. د زینې اوزدوالی د زینې

مجموع اوزدوالی (مجموع پاتکې) دی. مجموع خیزونه د زینې ارتفاع تشکیلوي.

د زینې سایز د ودانۍ د نوعیت پورې اړه لري - سور د پنبو ایښودلو زینه

(پاتکې دزینې) ۲۰-۲۵ سانتي متره وي. په استوګن تعمیراتو کې د زینې خیز د ۱۰.۷۵-۱۵ او

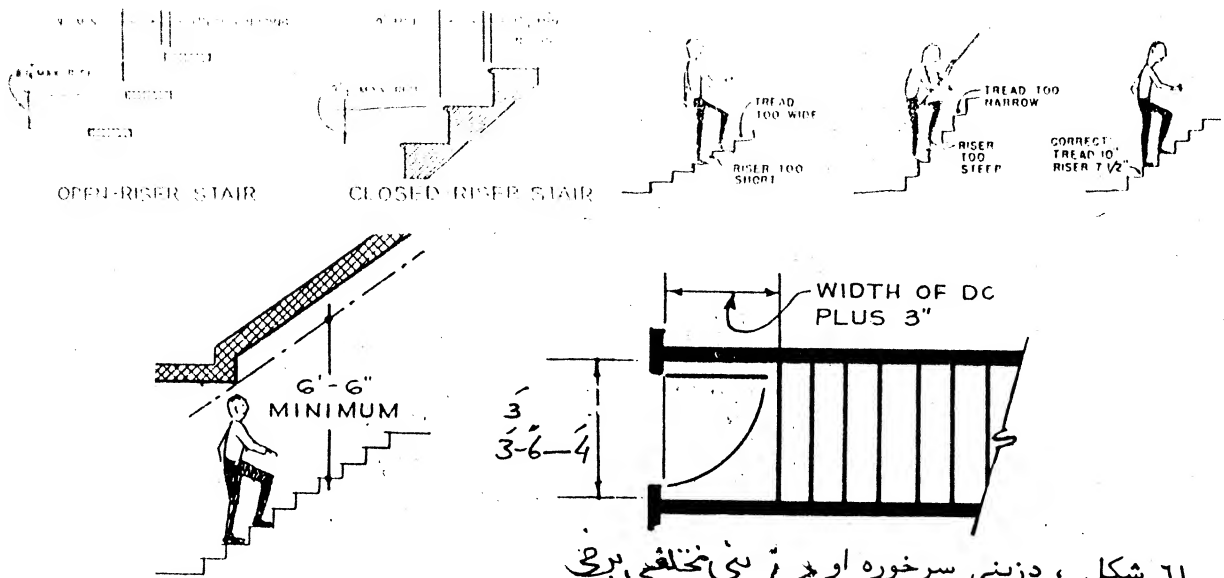
تر ۲۰ سانتي متره پورې وي. په دفترو کې د ۱۰-۱۲ په پارکو، شفاخانو کې د ۱۰-۸

سانتي مترو پورې تعین او ډیزاین کیږي. د زینې د پاتکو شمیر د منزل د ارتفاع پورې

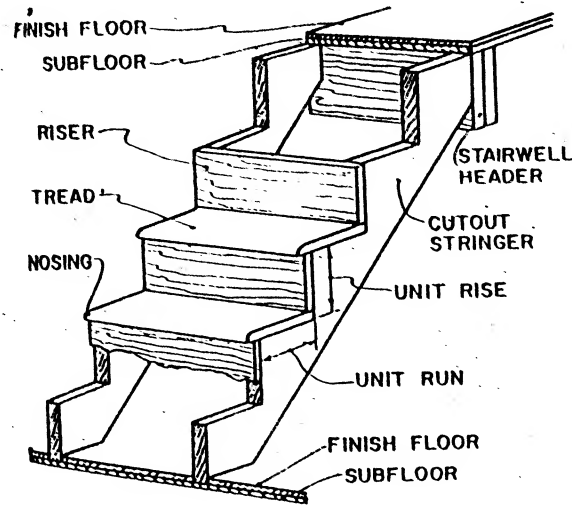
تړلی دی. د استوګن په تعمیراتو کې دا شمیر د ۱۵-۱۶ پاتکو پورې وي. د زینې سرخوړ

باید له ۱.۹۵-۲ مترو څخه کمه نه وي. مطلب دادی چې زینه باید ټیټه نه وي او سر

خوړه نه وي.

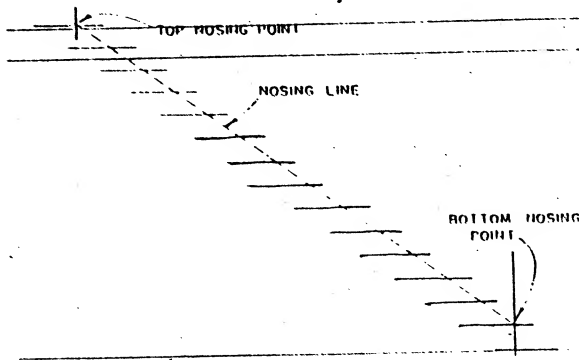


۱۱ شکل، دزینې سرخوړه او د زینې مختلفې برخې

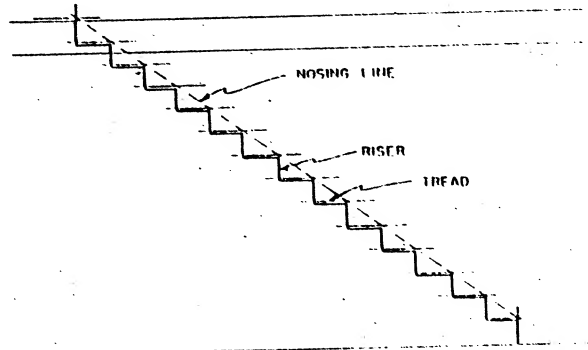


درزینی مختلفی بری

Parts of the stair assembly.

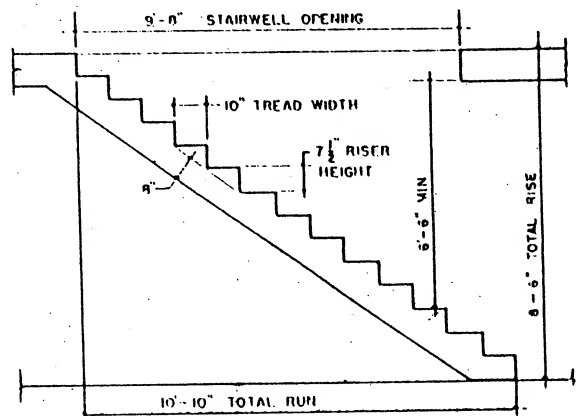
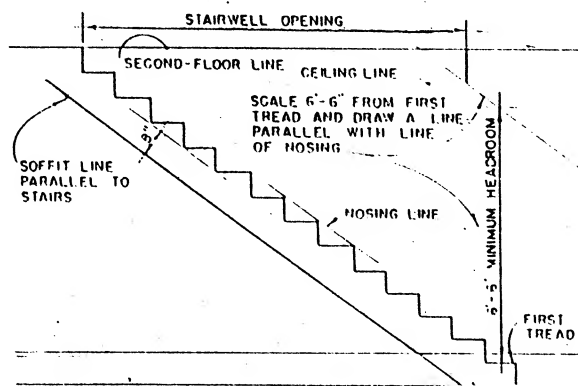


Locate nosing points and draw nosing line.



Draw riser lines and tread lines.

Establish headroom clearance, stairwell opening, and soffit line.



Erase guidelines and add dimensions.

شکل ۶۲، درزینی در سولو مرحله

د زینې دولونه :

انجیران او مهندسین د خپلو تجربو په رڼا کې د ساختمان د نوعیت او وسعت د
حای له مخې زینه انتخابوی.

لکه څرنگه چې مخکې وویل شو ، زینې په مختلفو ډولو سره طرح او ډیزاین کېږي.
د تعمیراتو انجیران په منطقي صورت سره په نخښه کې د زینې حای انتخابوی.
هغه تعمیرونه چې وروسته دوه پوړیزه کېږي او یا زینه وروسته د ضرورت له مخې
ایستل کېږي. مهندس د خپلې تجربې په رڼا کې د حای پراخوالی په نظر کې نیسي او زینه
وکاږي.

لکه اوزدوالی - سور او لوړوالی د اندازه شوی ساحې له مخې زینه ایستل کېږي.
زینه باید داسې جوړه شي چې خلک په هغه په آسانۍ سره پورته او ښکته شي ،
تکلیف او خطر احساس نشي. د زینې پاټکي مناسب وي او د ځمې ایښودلو گنجایش
ولري. د زینې خیز باید د معینې اندازې ټخه زیات نه وي . بر سیره پر دی د زینې
خیز باید په ټوله زینه کې یوه اندازه وي. په زینه کې دی کتاره په نظر کې ونیول شي.
زینې دی رڼا په کافی اندازه ولري. تر څو په اسانۍ سره د زینې ټخه استفاده وشي. پورتنی
ټکي د زینې په جوړولو او ډیزاین کې په نظر کې نیول کېږي.

زینه د زینی د پالکو څخه چی په افقی شکل وی او ورباندې پښی ایښودل کیږی.
 زینه د پالکو عمودی فاصله ده . زینې مختلف شکلوته او د مختلفو ډیزاینو له مخی
 جوړیږی. بر سیره پردی د زینی چوک هم مختلف وی . نینه چوک چی د گرزیدو زاویه یی
 ۱۰ درجی او مکمل چوک زینه چی د گرزیدو زاویه یی ۱۸۰ درجی وی.

په تعمیراتی نڅښو کی د زینی مختلفې برخې د انجنیر او مهندس له خوا په رسم کی
 سودل کیږی او په هغه کی د پورته کیدو او سکتته کیدو د سمت د ښودلو د تیر په واسطی
 سره ښودل شوی وی.

د لوړوالی او تعمیر د نوعیت له مخی د زینی ټول پالکی (پټونه) مختلف وی د
 اوسیدو په تعمیرونو کی د یو پور ارتفاع د غولی څخه تر چټه پوری ۲.۵۰ وی د ۱۶-۱۵-۱۴
 په شمیر پټونه جوړیږی د پور لوړوالی په پټونو باندی ویشل کیږی دزینی د خیز اندازه
 معلومیږی. د اوسیدو د تعمیرونو په زینو کی ۱۷.۵-۱۵ سانتي متره ټاکل کیږی.

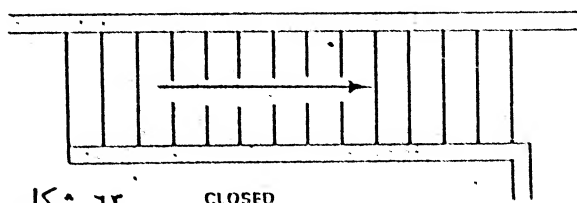
د زینی د پټو سور باید د ۲۵ سانتي متره کم نه وی د زینی د پټ اوږدوالی - د
 زینی سور په اوسط ډول سره ۱۰۰ سانتي متره قبول شوی خو د ۹۰ سانتي مترو کمه نه وی
 البته د اوسیدلو په تعمیرونو کی.

مستقیمه زینه :

مستقیمې زینی چی یو طرفه وی په هغو ځایو کی ډیزاین کیږی چی د زینی لپاره
 ځای اوږد وی. دا ډول زینی په مختلفو سایزو د سیخ لرونکو کانکریتو - پخو خښتو -
 لرکی او فلز څخه جوړیدای شی.

د یو طرفه زینی اوږدوالی ۲۵۰-۴۲۰ سانتي متره او سور یی ۱۰۰ نه تر ۱۱۰ سانتي

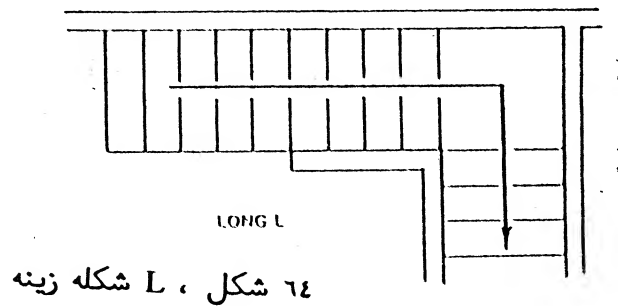
متره پوری وی.



۶۲ شکل ، مستقیمه زینه

دوه طرفه زینه L شکله :

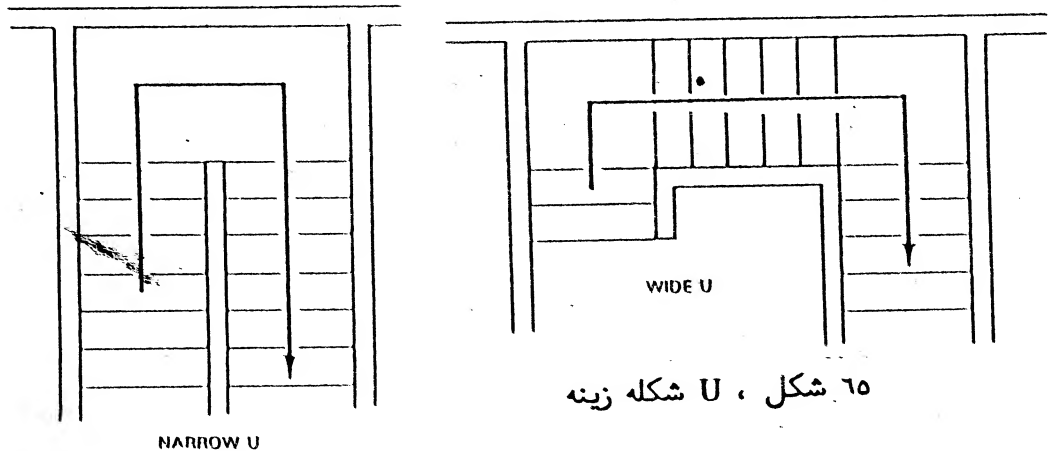
د L شکله زینې یو خواته اوږده او بلې خواته نسبتاً لنډه وی چې د هغوی په مینځ نیمه چوک جوړېږي. د ځای له مخې شکل یې انتخابیږي د دواړو خوا د پټو شمیر یې ثابت لیری نه وی او اکثره د کانکریتو - پخو خښتو او نورو څخه جوړېدای شي. هغه ساحه چې د زینې سایز په کسی مشخص کیږي ۲۱۰-۲۱۵ سانتی متره پورې ساحې ته ضرورت لري.



۶۴ شکل ، L شکله زینه

U شکله زینې :

د دی ډول زینو استعمال په تعمیراتو کې زیات دی او د پټو شمیر یې نظر د پټو نوعیت ته کم او زیات کیږي. د زینې د چوک په منځ کې نیمه مکمل ۱۸۰ درجې دوره خوري جوړېږي. دا ډول زینې د کانکریتو او پخو خښتو څخه جوړېږي.



۶۵ شکل ، U شکله زینه

تزینینی شکلونه او د مهارت زده کړه یی:

لکه څرنگه چی مخکی وویل شو پلستر د ساختمانی کارونو یوه عمده برخه تشکیلوی
تزینین په ساختمانونو کی لویه وظیفه تر سره کوی. هر سیره پر دی ځینی پلسترونه د
مخصوصو ډیزاینو سره په ساختمانو کی کارکیزی. چی ویلی شو چی هغه پلسترونه د تزیني
پلسترو په نامه یاد کړو.

په چتو - دیوالو او په زیاته پیمانه په جوماتو کی د گلانو ډیزاین کیزی او د دی
ډول تزینینی پلسترو څخه استفاده کیزی ، البته دغه کار ستونزور او مشکل کار دی. د
یادونی وړ ده چی تزینینی پلسترونه ډیر وخت ته ضرورت لری. سره لدی چی باتجربه
ماهران کولی شی چی دغه کار تر سره کړی لکن موږ ته هم ضرورت شته چی د داسی کارو
په اجرا کی خپل ځان ناتوان احساس نکړو. موږ د هغوی د کار په طرز کی غور وکړو او
ټول هنرمندانه لاسی حرکات یی په نظرکی ونیسو او بیا خپله د ختی نه د تزینین لپاره هلی
ځلی وکړو تر څو هر هغه څه چی هغوی انجام کړی دی هغه کار وکړو. البته په لومړی سر
کی به موږ دستونزو سره مخامخ شو خو زموږ حوصیله او هلی ځلی به پدی سره منتج شی
چی د خپل کار څخه مثبت نتیجه واخلو. او هغه څه چی هغوی زده کړی دی موږ یی په لږ
وخت کی زده کړو ددی ډول پلستر مصالحه مختلفه وی. اکثره یی کچ - خټه او نور وی په
دغه کار کی مصالحه لږه په کار ده او باید زیاته مصالحه تیاره نشی.

د دی کار د اجرا لپاره وړه ماحوله - د خط کشی سامان - قلم او نور ضرورت دی.

یوولسم فصل

په ساختمانو کی تزیینی کارونه:

۱- پلستر: د ساختمانو د تزیین او ښکلا لپاره د تعمیراتو د استر کار د پلستر ټخه استفاده کیږی.

الف - د پلستر ډولونه : پلستر دری ډوله دی.

۱- د چونی پلستر

۲- د سمنتو پلستر

۳- د سمنتو او چونی پلستر

ب- د پلستر د مصالی ترکیبی مواد:

۱- د چونی پلستر:

د چونی پلستر د تعمیر د ټولو خښتو د پلستر کولو لپاره په کارېږی. هغه مواد چی د دی ډول مصالی له پاره په کار دی - میډه شگه (سر مه ریگه) او اوبه رسیدلی چونه (د چونی شیر ه) وی.

میډه شگه چی د پلستر لپاره پکارېږی باید پاکه او هېڅ ډول مضر مواد ونلری. د میډه شگی قطر باید ۰،۵ - ۰ میلی متره وی او یا د داسی غلبیل ټخه ووخی چی د سوریو اندازه یی یو میلی متر وی.

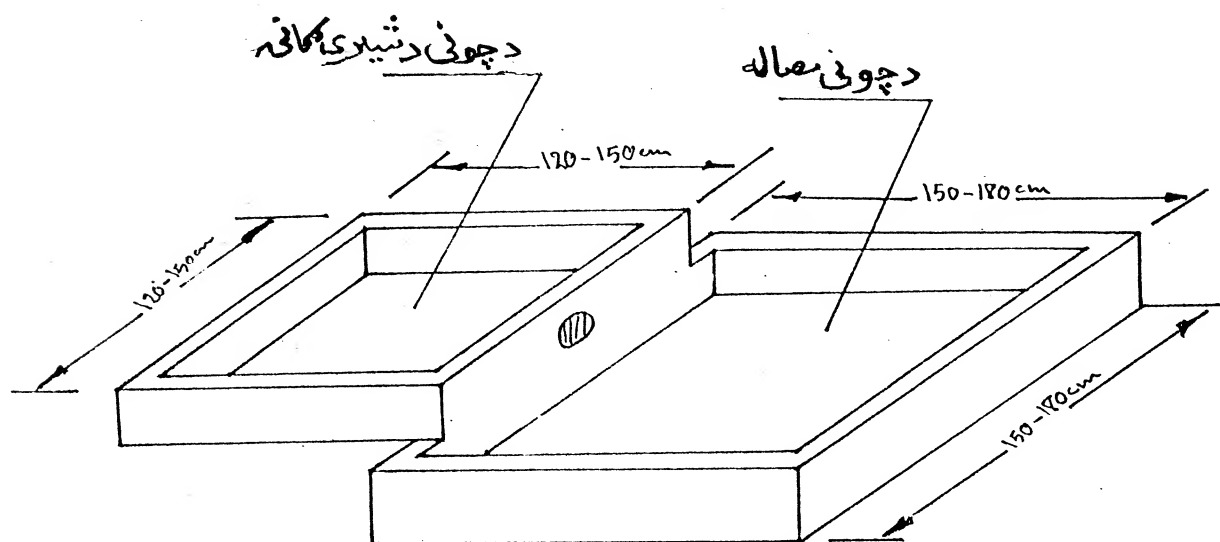
د چونی شیر ه چی د چونی ټخه په لاس راخی کولی شو چی د لگن - بیلر - گانی ټخه استفاده وکړو د یوی ساختمانی پروژی د پلستر لپاره گانی حتمی او ضروری ده چی په هغه کی شیر ه په سم ډول او زیاتی اندازی سره تهیه کیږی. د گانی ساختمان په ۷۲ شکل کی ښکاری.

د چونی شیر ه داسی جوړېږی چی یو مقدار اوبه په گانی کی اچول کیږی او بیا یو

مقدار د چونی معینه اندازه لوتی یا د چونی پودر وړاچول کیزی کله چی چونه اوبه ته ورسیده کیمیاوی عملیه پیل کیزی او حرارت تولیدوی.

کافی د یوم او یا لرگی په وسیل سره خوځیزی تر څو د چونی شیره جوړه شی او اضافی مواد یی لاندی کښینی.

د چونی شیره باید د ضرورت سره سمه تهیه شی ځکه که یو مقداری د ورځی نه پاتی شی او وچه شی په هغه باندی یو اندازه اوبه اچوو تر څو وچه نشی.



۶۶ شکل ، د چونی د شیرې او مصالحې کمانه

۲- د سمنټو پلستر:

د سمنټو د پلستر مصالحه د پاکی میده شګی (سرمه ریګه) سره په معین تناسب سمنت یو ځای کیږی او سمنټو د پلستر مصالحه په لاس راځی. اوبه د ضرورت سره سم ور اضافه کیږی.

په شګه کی د سمنټو تناسب ۱:۴ ، ۱:۵ وی . د سمنټو پلستر په هغو ځایو کی چی مرطوبه هوا لری د استفادی وړ دی. همدارنګه په پاکستان کی د چونی په پر تله د سمنټو پلستر استفاده زیاته ده. د سمنټو د مصالی مقاومت د چونی د مصالی په پر تله زیات دی. سمنت او شګه وچه سره مخلوط کیږی وروسته اوبه ورکی اچول کیږی . کله چی اوبه پکی واچول شوی ذکر شوی مواد څو ځلی سره ګډیږی تر څو د هغه ټخه ښه مصالحه په لاس راشی. د مصالی نرموالی هم باید مناسب او نورمال وی. مخکی د پلستر د کار ټخه دیوال ته اوبه ورکول کیږی ، تر څو دیوال پلستر ته چمتو شی. د لږکی د گل مالی په وسیلی سره د سمنټو پلستر کیږی . بر سیره پر دی چوب ګز هم په پلستر کی په کار راځی. د دی ډول پلستر کیدل په ځینو برخو کی د یو سانتي متر ټخه اضافه وی. ښوی او پاک کاری کول د دی ډول پلستر د فلزی گل مالی او سمنت او اوبو په واسطی سره صورت نیسی. معماران باید خپل کارونه کنترول کړی تر څو پلستر سم او شاولی راشی. د پایو او نوشو (کنجو) او بیلګی یی باید کور او شاقولی وی. هغه نواقص چی د خښتو په کار کی وجود لری باید په پلستر کی له مینځه ووځی. په معماري او ساختمانی کارونوکی پلستر عمده جز د ساختمان ګڼل کیږی.

د سمنټو او چونی پلستر:

د سمنټو او چونی د پلستر ټخه هم د مختلفو تعمیراتی ساحو په پلسترکی استفاده کیږی. د دی لپاره چی ښه مصالحه جوړه شی ، د چونی سره سمنت هم علاوه کیږی. چی په دغه ډول سرمه ریګه (میده شګه) سمنت او چونه وی. د چونی شیره د میده شګی سره یو

خای کیزی او دغه شگه باید غلبیل شوی وی او د اضافی موادو لرونکی نه وی. د شگی د دانو قطر باید ۰.۵ تر ۱ میلی مترو پوری وی.

شگه د چونی د شیري سره ښه مخلوط کیزی وروسته یو مقدار سمند نظر په ضرورت سره په هغه علاوه کیزی او ښه سره کپیزی تر څو ښه مصالحه جوړه شی. داډول مصالحه زیاته معموله ده. مخصوصاً د دروازو او کرگیو - نوشو (کنجو) - پایو او په نورو خایو کی استفاده ورڅخه کیزی.

په پلستر کاری کی د کار ترتیب:

مخکی د دیوالو او چتو د پلستر کولو څخه د نظر وړ ساحه باید رجه او شاول شی. اکثر دیوالونه دری حالتونه لری.

۱- د خښتو دیوال چی پرته د نواقصو څخه وی او یایی نواقص کم وی. راوتلی او ننوتلی خایونه نه لری. وروسته د خوازی د تړلو څخه د ۱-۱.۵ سانتی متره په ضخامت پلستر کیزی.

د کندی ښه د شاقول د ۱ - ۱.۵ متره فاصلی ساحه د دیوال او یا شاوخوا یی تعین کیزی. وروسته د کندی تیر اچول کیزی پلستر پیل کیزی. د پلستر مخکی دیوالونه د برس په واسطه پاک او اوږه ورباندی شیندل کیزی.

۲- د خښتو دیوالونه چی سینه یی وتلی وی:

د دیوال سینه (راوتلی برخه) د رچی په وسیله داسی تشخیص کیزی چی د دیوال د دوو کنجو (د ساحی قطر) څخه رجه نیول کیزی او په دغه ډول سینه د دیوال څخه راوتلی معلومیزی. د بیلگی په ډول که دیوال ۲-۴ سانتی مترو په اندازه سینه په مخ کی ولری. نو په سینه کی د پلستر ضخامت ۱-۱.۵ سانتی متره او په دوو کنجو کی د ۲-۴ سانتی متره په اندازه د کندی دښی په واسطی سره تعین کیزی. کله چی د سینی اندازه په کنجونو او د دیوال په وسط کی تعین شوه د کنج نه لاندی طرف ته پلستر پیل کیزی. د

کندی ښه په شاقول ، رځي ۱-۱.۵ متره په فاصله تعین کيږي وروسته د هغه ۱-۲ سانتي مترو د کندی د نښي ساحه کار کيږي. بيا نو اساسي پلستر پيل کيږي. پلستري لرکي د کل مالي او ويسته لرونکي برس په وسيله صاف کاري يي کيږي.

۲- هغه ديوالونه چي کاره وي:

د ديوال د دوو کنجو يا د ديوال د قطر د رځي په وسيلي سره د ديوال کوزوالي موندل کيږي ديبلگي په ډول ۲-۴ سانتي متره کوزوالي که په ديوال کي موجودوي په کنجوکي د پلستر ضخامت د ۱-۱.۵ سانتي مترو پوري تعين کيږي. د کندو معلومول د شاقول په واسطې سره موندل کيږي. د کندو د ښو پيدا کيدو وروسته په دري واړو حالتو کي د دوو ښو په منځ کي پلستر داسي کيږي چي په لومړي حالت کي د دوو ښو په مينځ کي د شاقول په مرسته د لرکي کل مالي سره کنده کيږي د ټولي ساحي پلستر پيل کيږي. دغه راز ديوال په اساسي ډول سره اوترازو کيږي او تکميل کيږي. په پلستر کاري کي د چوني د مصالي - او په صاف کاري کي د برس ټخه چي ويښتان لري او د چوني شيري ټخه استفاده کيږي. د سمندو د مصالي ټخه پلستر د اوبو او مويک د پلستر په استفادي سره کار کيږي. تر څو د پلستر ساحه ښه پلستر شي او صاف کاري يي بهتره وشي.

حيني وختونه پلستر نمد مالي هم کيږي په پلستر او داغ نيولو کي کانکريټ چت - لومړي د دستکي په وسيله د چت ساحه نښي وهل کيږي او وروسته د اوترازو سره داغ نيول او پلستر کيږي د لرکي چتونه کچ مالي کيږي چي په دغه باره کي وروسته معلومات راحي.

د چوني او سرمه ريگ (ميده شگه) مصالي د لرکي د کل مالي او چوب گز سره کار کيږي. چي په اوسط ډول سره يي ضخامت (۱) سانتي متر او په حينو ځايو کي اضافه د (۱) سانتي متره ټخه وي.

په وچو منطقو کې د مرطوبو منطقو په پر تله زیات کار د دی مصالی څخه اخیستل کیږي. دا مصاله چې د سرمه ریډ (غلبیل شوی میډه شگه) او چونی د شیري څخه جوړه شوی ده او په پلستر کې ورڅخه کار اخیستل کیږي باید شگه او د چونی شیرې ښه مخلوط شي چې ښه سربست پیدا کړي.

د مصالی رنگ سپین ډوله او د نرمي حالت یی نورمال وی. وروسته د پلستر د تکمیل څخه پلستر څو ورځې باید د پلستر په مخ باندې اوبه ووهل شي تر څو مقاومت یی زیات شي. د مصالی په تهیه کولو کې که ناپاکه اوبه استعمال شي مصاله ضعیفه راځي او دوام او مقاومت یی لږ وی. که چیری شگه اضافي مواد لکه اسید - مالګه ولری نو وروسته د هغه څخه چې پلستر وشو د پلستر پرمخ ځینی سپینی کړښی پیدا کیږي چې وروسته پلستر لویږي. مخصوصاً په مرطوبو ځایو کې دا ښه څرګندیږي او پلستر ژر له مینځه ځي. هنگاف :

هنگاف هم په ساختمانو کې د تزئینی کارو څخه شمیرل کیږي. همدارنګه هنگاف د بنسټ او خستو د دیوالو د لنډیل نفوذ درسیډو څخه ساتنه کوي. نو هنگاف باید تر سره شي.

د ډبرو د کار هنگاف :

هنگاف کول د ډبرو په کار کې د سمټو - د غلبیل شوی شګي (سرمه ریډ) سره تر سره کیږي. لکه څرنګه چې مخکې وویل شول شګه باید پاکه او پریمنځل شوی وی. او د څکلو اوبه استعمال شي د سمټو او شګي تناسب (۱:۲) دی.

په هغه ځای کې چې د دیوال بنسټ د اوبو په تماس کې وی او یا رطوبت سره وی نو بهتره تناسب دی انتخاب شي. د ډبرو په کار کې هنگاف په آوار او سم ډول د ډبرو په مخ د ننوتی او راوتلی په شکل د ډبرو په دیوال کې او هم سم او کور شکلونو سره وی. د هنگاف سور د ۱-۲ سانتی مترو پوری وی. د ډبرو د دیوالو هنگاف په سمو منظمو

کرښو سره نه وی ځکه چی د غره ډبرې د استخراج وروسته ماتیزې چی په عمومی ډول لرونکې د عمودی او افقی کرښو نه وی بلکه په غیر منظم ډول سره لاس ته راځي چی همدغه غیر منظم شکلوته د هنگاف ښکلا زیاتوی.

په هغه ځای کی چی د دورو ډبرو په مینځ کی فاصله زیاته وی ، کولی شو چی هغه د ډبرو د پارچو په واسطی سره ډک کړو او وروسته یی هنگاف کړو. د هنگاف د پاره هم باید کمه مصالحه تهیه شی. هنگاف د ماجولی سره کیږي. د هنگاف مخکی باید د هنگاف ساحه پاکه شی تر څو خاوری او ختی ورڅخه لیری شی او هم نوموړی ساحه د اوبو سره لنده شی. د هغه وروسته چی هنگاف تکمیل شونو څو ورځی متواتری دی اوبه ووهل شی. دڅښت کاری هنگاف:

د څښت کاری هنگاف زیات رواج لری لکه څرنګه چی د تعمیر د مخ دیوالونه او د حویلی د احاطی دیوال او نور ځایونه ددی پر ځای چی پلستر شی هنگاف کیږي. په دغه ډول دیوالو کی معمولی یا مروجی څښتی نه وی بلکی د رویکار څښتو څخه استفاده کیږي چی د څښتو مخ یی منظم وی. کله چی د څښتو کار پای ته ورسیده . باید د نوموړی ساحی هنگاف هم وشي. د څښتو په کار کی هنگام مهمه وظیفه تر سره کوی لکه چی دیوال ته ښکلا بخښی ، شکل او قواره یی مقبوله معلومیزی. د دی هنگاف مصالحه لکه د ډبرو د هنگاف د مصالی غوندی وی.

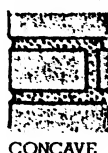
هنگاف مختلف شکلوته لری. لکه د ننه تللی هنگاف چی د ۱ سانتی متر په اندازه

ننوتی وی.

ننوتی شکل هنگاف په مستقیم یا مایل ډول تر سره کیږي. د څښتو د مخ هنگاف د دیوالو یو بل ډول هنگاف دی. چی د څښتو درزونه په منظم ډول سره ډک او هنگاف کیږي. د هغه مصالحه باید لږه تهیه شی او هم د هنگاف دیوال باید مخکی د هنگاف څخه پاک او برس شی او اوبه ورباندی ووهل شی. د څښتو هنگاف د مخصوصو سامانو سره

یا د وری ماجولی سره تر سره کیږي. وروسته د دیوال د هنگاف څخه ، څو ورځی مسلسل اوبه ورباندې وهل کیږي تر څو د هنگاف مقاومت زیات شي په څښتو کی هنگاف رنگ کیږي چی اکثره یی د تور رنگ - نسواری - جگری رنگونو څخه استفاده کیږي.

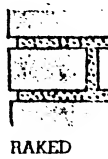
MORTAR JOINT CONFIGURATIONS



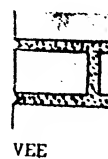
CONCAVE



FLUSH



RAKED



VEE

۶۷ د هنگاف مختلف شکلوته

نمد مالی:

نمد مالی د پلستر پر مخ تر سره کیږي د دی لپاره د پلستر ساحه ښه پاکه او صفا شي باید نمد مالی شي.

د لرکی د گل مالی په مخ باندې لمځی نصب کوي د دی په استفادی سره نمد مالی کیږي. د دی مواد عبارت دی:

د چونی شیري د یوی کمی فیصدي سمنتو سره تر سره کیږي.

د نمد گل ماله د لرکی گل ماله ده چی د سرشتو سره یا قیر (تارقل) په وسیلې سره

د گل مالی پر مخ ښه اچول کیږي او کلک کیږي. که لمځی د میخ په واسطی سره د گل مالی پر مخ کلک شي وروسته د څو راوتلو میخو د پلستر په مخ کړشي ایستل کیږي.

د چونی شیري چی نه ډیره کلکه او نه نرمه وی په یو لگن یا تشت کی اچول کیږي

او نمد مال د چونی شیري کی وهل کیږي او د پلستر پر مخ کش کیږي. نمد مالی هغه

خالی ځایونه چې په پلستر کې پاتی دی او یا د مرکباتو په منځ کې فاصلې موجودې وي ډکيزې او پلستر خوږيزې. په هغو پلسترونو کې چې شگه يې غټه وي زياتره د نمد مالي څخه استفاده کيږي. همدارنگه د نمد مالي نه بل مقصد دادی چې د پلستر د کار صفایي ده چې د پلستر ښکلا زياتوي. معماران بايد د پلستر ساحه نمد مالي کړي. او يوه ساحه چې غواړي نمد مالي کړي بايد په غور سره يې نمد مالي کړي تر څو خوږي او ښايسته شي او موربانه خور پاتی نشي د نمد مالي په وخت کې دستکشو څخه استفاده وکړي تر څو لاسونه د چوڼي د شيرې څخه محفوظ پاتي شي.

کچ مالي :

د معماري په کارونو کې کچ مالي د کچ د مصالي په استفادي سره د ودانيو لړکيو دپوښښ په چټ - او بر سیره پر دی د پلستر لاندې دسويچ — او ساکت ايسنودل دکمه څخه کار اخيستل کيږي. کچ د خپلو خواصو له مخې بايد يو مقدار تهيه شي او ژر استعمال شي. ذکر شوي مصالحه بايد د ۴-۵ دقيقو لږ وخت کې استعمال شي. علاوه د دی څخه کچ په اصطلاح پر کيږي او خپل خاصيت يې له مينځه ځي. همدارنگه د کچ مصالحه چې د تعمير په چټ کې کچ مالي کيږي ، وروسته د هغه څخه چې مصالحه د اوبو سره مخلوط شوه په تشت يا لگن کې اچول کيږي خو دقيقې د کړندۍ په واسطې سره يا د لاس لټ وهل کيږي چې په دغه ډول يا اثر سره د کچ د مړه کيدو او د خاصيت د لاسه تگ څخه يې جلوگیری وشي. کله چې مصالحه تياره شوه د لړکي د کل مالي په وسيلې سره وهل کيږي او وروسته د فلزي کل مالي سره صفا کاري کيږي.

د لړکيو د تعمير چټ چې کچ مالي کيږي د چټ مخ نجار چوکات کوي او پر مخ يې جستي جالی نصب کوي . وروسته پر مخ يې د کچ مصالحه وهل کيږي. معمار هغه چټ چې غواړي کچ مالي کړي بايد صحيح کار وکړي. لومړی يو مقدار مصالحه د تپولو په صورت يا د رجي پواسطه د (کندۍ ښه کول) کار کيږي. وروسته د چوب کز په وسيلې سره کنده

تیر کپړی تر څو ذکر شوی ساحه آب ترازو او همواره شی. کچ د اوبو په مقابل کی مقاومت نلری او تر یی غورځوی کچ د تعمیراتو په کچ مالی کی هم په کار راځی. کچ د یو ډول مخصوصی معدنی ډبرې څخه وروسته په بتیو کی د حرارت ورکولونه په لاس راځی.

استریالیو (کاه گل روکش) :

معمولی ساختمانونه چی د خامو خښتو څخه جوړ شوی وی د کاه گل یا لیو سره استر ورکول کپړی. دلیو څخه باید نه ډیره کلکه او نه ډیره نرمه وی. که د لیو مصالحه نسبتاً نرمه وی بهتره ده. لیو د فلزی گل مالی او چوب گز په استفاده کپړی.

معماران د استر ورکولو کی هم توجه کوی تر څو د استر ساحه د شاقول او اوترازو په مرسته استر ورکړی. معماران د کندی د نښی او د کندی د تیر مختلفی د کار برخی تنظیم او هغه دکوی او د چوب گز په وسیلی سره هغه آواروی.

په هغه صورت کی چی وروسته دیوال سیم گل شی نو ځانته د لرکی گل مالی څخه استفاده کپړی. که وروسته سیم گل یی نه کپړی نو باید د فلزی گل مالی څخه استفاده وشي تر څو خویي او صفا استر وشي.

سیم گل :

د دی لپاره چی د استر د کار مخ کاه گل صفا او خویي شی نو اکثراً مخ نی سیم گل کپړی. د سیم گل اجزای عبارت دی : د میډه شگی (سرمه ریڼا) او خاوره. داډول تناسب ۱:۲ یعنی یوه برخه شگه او دوه برخې خاوره وی. په ځینو وختوکی که خاوره قوی وی یعنی په ترکیب کی یی شگه نه وی نو ددی لپاره چی د پلستر په مخ چاودونه پیدانښی نو شگه یی د یوی حصی سره اضافه کوی.

خاوره باید پاکه او د غلبیل څخه روځی همدارنگه شگه باید پاکه وی او اضافی مواد ونلری او غلبیل شوی وی.

خاوره او شگه وچه یو د بل سره ښه مخلوط کپړی وروسته هغه ته اوبه ورکول کپړی

تر خو مصاله په لاس راشي چي نورماله نرمه او مناسبه وي. مخکي لدی څخه چي سيم کل وشي هغه حصه چي استر کيزي د اوبو سره دی ساحه مړه شي. د فلزي کل مالی او چوب کز په استفادی سره د کاه کل سيم کل کوو چي د ديوالو مخ سم او شاقولي شي. سيم کل د سمېتو او چوني په پر تله مقاومت نلري. اما د مروجو تعميرو لپاره اقتصادي وي. سيم کل خوبي او صفا او وروسته رنگ شي.

دلوخو بدگال سيم کل :

د سيم کل د مصالي زيات کلکوالی لپاره د لوخو بدگال ورکي علاوه کيزي. لوخي د نباتاتو د جملو څخه دي. د افغانستان په ځينو برخو کي لوخي پيدا کيزي. بدگال د يو نفر له خوا د لرکي څخه جلا کيزي او سره توليزي او بيا په يو ثابت مقدار سره چي نه ډير زيات وي او نه ډير لږ وي د سيم کل د مصالي سره يو ځای کيزي. يعنې د معمارانو د تجربې له مخي دا مصاله د خاوري - شگي او بدگال څخه تهيه کيزي. سيم کل په دغه ډول د لرکي د کل مالی سره مخل کيزي. وروسته د فلزي کل مالی سره صاف کاري کيزي. د لوخو مقدار چي په مصاله کي اچول کيږي داسي تعين کيزي چي وروسته د خاوري او شگي د مخلوط کيدو څخه د اوبو او لوخو په اضافه کيدو سره ملاحظه کيزي. که د لوخو اندازه يي لږه وي ، اضافه کيزي ، مصاله خمير ډونه جوړيږي يعنې مصاله جوړيږي چي غلظت او د نښتلو قابليت ولري په عکس حالت کي په ذکر شوي مصاله کي لاس وهل کيزي چي د خاوري او لوخو گندي ښه اواړي شي او يو د پل سره مخلوط شي او مصاله داسي خاصيت پيدا کيږي چي هغه ليس شي.

دولسم فصل

خوازی او په کار کی احتیاط:

۱- د خوازی او زینو ډولونه او اړتیاوی:

په ساختمانی پروژو کی مختلفی زیني او خوازی د کارو د اجرا لپاره ضرورت وی. د معماري په مختلفو کارو کی لکه نجاری - رنگمالی چی ساحه د کاری د ۱.۵ مترو څخه لوړه ارتفاع ولری ، د خوازی او زیني څخه کار اخیستل کیږی. د خوازی ډولونه:

۱- د لرگی خوازه - د بانگسي خوازی - د جستي نلو خوازی.

۱- د لرگی خوازی: د لرگی د لاری تختی - رسی او میخو څخه جوړیږی داډول خوازی ډیری مروجی دی. دا خوازی د کم ارتفاع او وړو ساحو لکه د خښتو کار - پلستر - او نور د دی خوازی څخه کار اخیستل کیږی. د لرگی لاری په افقی ډول یو سری په تعمیر کی او بل سری د لرگی د پایي (شمع) باندی د رسی او میخو په وسیلی سره کلکیږی او د هغه د پاسه د لرگی لاری - تختی یا شېل نصب کیږی.

۲- د بانگسي خوازی: داډول خوازی په هغو ځایو کی استعمالیږی چی ساحه یی پراخه او لوړه وی. هغه مواد چی د دی خوازی لپاره پکاریږی عبارت دی د بانگسي لرگی - رسی او تختی څخه چی یو د بل سره په ډاډه ژړه سره تړل کیږی. داډول خوازی په پاکستان کی زیاتی مروجی دی. د دی خوازی پراخه لرگی د چنار دسم لرگی څخه وی.

د جستي نل خوازی:

داډول خوازی د مختلفو جستي نلونو څخه چی د څلور خولی روابطیه دنت او بولت په وسیلی سره بسته کیږی او د کار لپاره چمتو کیږی. د دی خوازو څخه د لوړو پوړیزو

ساختمانی پروژو کی کار اخیستل کیزی. داول خوازی له هره حیثه بهتره وی. د دی خوازی
د پاسه زنبیل - لگن - تشت - لاسی کراچی او نورو څخه استفاده کیزی.

د زینو ډولونه:

د ودانی پروژو کارونه مختلفو زینو ته اړتیا لری. زیاتی زینی د تعمیر د پوښښ او
د نورو مختلفو کارو د اجرا لپاره آماده کیزی. داول زینی د دم دم په نامه هم یادیزی. د
دی ډول زینو جوړول په دوو ډولو سره تر سره کیزی.

۱- داول زینه (دم دم) د لرگی د لاری او تختی څخه جوړیزی. داول زینی د
لرگی د قوی لاری او ۲ سانتی آوارو تختو څخه د میخو سره محکمه او بسته کیزی چی د
لاری یو سر په تعمیر او بل سر یی په حُکمه باندی مایل ایښودل شوی وی. او داسی
جوړیزی چی کارگران ورباندی په ډاډه زړه پورته شی او په دغه کی د زینی د خیز او پرتی
اندازه په سم ډول سره په نظر کی نیول کیزی. د زینی لاندی عمودی پاییی په مختلفو
قسمتو کی په نزدی فاصلو کی د زینی د پټ لاندی تکیه دی ورکړل شی.

۲- هغه زینی چی د لرگی د لاری د پخو خښتو او د تختو څخه جوړیزی:

په پاکستان کی د لرگی د لاری - د شپل تختی د پخو خښتو سره دم په دم سره
پینگه او ودروی. دادم دم له لږ وخت نیسی او په لږ وخت کی بیرته خلاصیزی. دا ډول
زینی د تعمیراتی موادو وزن او کاریگرانو وزن اخیستلای شی.

د خوازی او زینو کنترول مخکی د استفادی څخه:

۱- د لرگی خوازی:

۱- د لرگی په خوازه کی د لرگی لاری باید افقی وی. د تکیه های یی په دیوال

او د خوازی په پاییی په حُکمه په سم ډول سره وی. یعنی د لرگی د لاری یو

سر په دیوال کی او پای یی د بل لرگی په مقابل کی یعنی د خوازی د

کی محکم شی. پاییی باید کلکی او محکمی وی.

- ۲- د افقی او عمودی لرگیو وصول د رسیو او میخو سره کیږي.
- ۳- د خوازی پر مخ تختی داسی محکمی او کلکی شی چی که په یوی خوا یی فشار راشی بیخایه نشی او د کارگرانو د لویدو سبب نشی.
- ۴- د تختی میخ جگه او لرگی یی مات یا خراب شوی نه وی چی د معمار او کارگر د زخمیکیدو سبب نشی.
- ۵- د خوازی پایي (شمع) چی عمودی ستونونه تشکیلوی د حُمکی پر سر په سم ډول تکیه ولری او کلکه وی.
- ۶- د خوازی سور د (۱۰۰) سانتی مترو په شاوخوا کی اوزدوالی یی د کار د ساحی پوری ارتباط لری.
- ۷- باید خوازی د یو استاد چی کار کوی او یو کارگر د یو مقدار تعمیراتی موادو دوزنی مقاومت ولری .
- ۸- مخکی د استفادی څخه خوازه باید هره ورځ امتحان شی تر څو د ډاډ وړ وی.
- ۹- د خوازی لاندی ځای باید پاک وی. د خښتو ټوټی - لرگی - کانکریت او نور شیان ونلری تر څو څوک د خوازی څخه ونه لوپزی چی زخمی نشی .
- ۲- بانگسي (بانس) خوازی:
- ۱- په بانگسي خوازوکی باید د افقی تیرونو او عمودی ستونو فاصلی کمی وی تر څو خوازه د خوزیدو او لویدو څخه په امان کی وی.
- ۲- د رسی په وسیلی سره یی لرگی محکم وتړل شی.
- ۳- د فرش تختی د وزن د جگیدو قابلیت ولری.
- ۴- عمودی ستونونه یی په حُمکه ښه ایښودل شوی وی. افقی لرگی یی باید د چنار د لرگیو څخه وی نه د بانگس د لرگیو څخه ، حُکه چی بانگس د خطر لری.
- ۵- د خوازی ټوله ساحه باید کنترول شی تر څو د فعالیت او کار په وخت کی یوی

خواته چپه نشی.

- ۶- بانگسي خوازي بايد د وزن او وارد شوي فشار په مقابل کي مقاومت ولري.
- ۷- د خوازي سور د (۶۰-۱۰۰) سانتي مترو په منځ کي په نظر کي نيول کيږي.
- ۸- خوازه هره ورځ د کار د پيل څخه مخکي امتحان او چک کيږي.
- ۹- د کار په پروژو کي د څو ورځو لپاره دوام کوي. د خوازي رسي هره ورځ لنډه شي تر څو کلکه وي او د مينځه ولاړه نشي.

د فلزو خوازه:

- ۱- په لوړو پوړيو تعميرونو کي د فلزي خوازي ضروري او حتمي دي.
- ۲- د فلزي پايو نلونه بايد دبل وي . يعنې د ۱.۵ انچه او د دي څخه لوي قطره په نظر کي ونيول شي.
- ۳- د افقي نلونو قطر بايد ۱.۵ انچ وي.
- ۴- د فلزي نلونو اتصال د مختلفو ربطيو په واسطې سره کيږي لکه زانو خم - (څلور خولي) - دري خولي او نور. د هغه داتصال پر ځاي کي سره وصل کيږي.
- ۵- د نل لاندې ځمکه بايد آواره ، محکمه او سخته وي.
- ۶- د خوازي د فرش تختي بايد په مناسب ډول د ډاډ وړ وي.
- ۷- د خوازي سور تر يوه متره پوري وي.
- ۸- خوازه وروسته د تکميليدو څخه بايد امتحان او چک شي تر څو د کارگرانو او تعميراتي موادو وزن پورته کړای شي.

د زينو کنترول :

- د دم دمو په جوړولو کي بايد لاندې ټکي په نظر کي ونيول شي:
- ۱- د تعمير د دويم پوړ د فرش او پوښښ جوړول دپاره د دم دمو جوړولو حتمي کار دي.

۱- د دم دمی لاندی د دور لرکیو انجامونه چی یو سری یی په تعمیر کی او بل سری یی په حُکمکه سمه تکیه ولری.

۲- د دم دمی پاتکی یا پتونه چی د تختی او یا شدل او پخو خښتو څخه جوړیږی په لاری باندی تکیه ولری.

۳- پخی خښتی په سم ډول سره ایښودل شوی وی او خوزیدونکی نه وی.

۴- تختی او شدلونه باید مات نه وی. میخونه یی شاته وتلی نه وی چی کارگران او معمار زخمی نکړی.

۵- د زینی خیز او پراته باید مناسب وی ، زینه سخته او شخه نه وی، تر څو په اسانی سره کارگران د تعمیراتی موادو سره ښکته او پورته شی.

۶- د دم دمی سور باید د یو متر څخه زیاته وی.

۷- د هر پټ د دم دمی لاندی شمع یا ستون عمودی نصب شی او یا د یو متر په فاصلی سره مایل لرگی د لاری لاندی زینه کلکه شی.

د کار د ځای د شاوخوا پاک ساتل او د خوازو میخونه توجه لرل:

د کار محل یا ساحه باید پاکه او صفا وی او مختلف مواد په هر ځای کی تیت

پراته نه وی تر څو د تگ او راتگ په وخت کی سهولت وی او بر سیره پر دی معمار وکولای شی چی د دغو موادو سره په آسانی سره کاروکړی. د خوازی د پاسه د کار ساحه لاس بنده نه وی. ډیر مواد د خوازی له پاسه ذخیره نشی. مواد د ضرورت سره سم تهیه او راوړل شی. اضافی شیان لکه لرگی - پخی خښتی اضافی سامان د خوازی د پاسه نه وی. مخکی هم وویل شو چی خوازه باید د هری خوا د ډاډ وړ وی. د خوازی میخونه د کار په ځای کی دی ملاحظه او امتحان شی چی کلک او محکم وی.

په زینو او یا په دم دمو کی هم باید د تگ او راتگ لاره پاکه او صفا وی بر سیره

پردی د تگ او راتگ لار باید هره ورځ پاکه شی. د زینی څخه ښکته کیدل او پورته کیدل

بام ته پراخه او آزادانه وشي. تر څو په يو وخت کې څو نفر په گډه کار وکړي او په يو وخت کې آزادانه سېکته او پورته شي او هر سیره پردی د دم دمې پټونه د اتصال په برخو کې د لارو سره مایل مینځ او محکم شوی وي.

د خوازی ارتفاع او د تکیه ضرورت یی :

خوازه نظر په محل او د کار د ایجاب سره په مختلفو ارتفاعو سره جوړېږي. په یو پوړیزه تعمیراتو کې په عمومي ډول د خوازی ارتفاع ۱.۸۰ - ۲ متره پوری بهر وی. په دغه ارتفاع کې پلستر ... د خښتو کار په لومړۍ پوړ کې په ښه ډول کار کېږي. د کوټو د ننه خوازه د یو متر نه لوړه خوازه بسته نه وی. په دوه پوړیزه تعمیراتو کې خوازه هم په دوه پوړیزه او هم یو پوړیزه تړل کېږي.

دوه پوړیزه ودانیو خوازه د ۴.۰۰ سانتی متره په شاوخوا کې د کار د باندې - د کوټې د ننه د خوازی ارتفاع د یو متره جگه په هر منزل کې تړل کېږي . په مختلفو ودانیو کې د ودانۍ د لوړ والی په نسبت د خوازی ارتفاع یو دېلی څخه توپیر لري .

ديارلسم فصل

په کار کې د احتياط لزوم:

په ساختماني او تخنيکي کارو کې مخصوصاً نجاري او معماري کې احتياط لازم دی ترڅو ځاني او مالي خطري رامنځته نشي.

نچار او معمار بايد د کار په وخت کې د لازمه احتياط څخه کار واخلي. تر څو د سړي د زخمي کيدو او يا د مرگ سبب ونه گرځي. په شرقي او په دريمه نړۍ کې د فاميل رئيس د فاميل د اعاشي او اباطي مسئوليت لري. که دا سړي په کار کې د بي احتياطي په وخت کې صدمه وگوري يا زخمي شي، دغه کار د ذه په ټول فاميل باندې بد تاثير کوي او اقتصادي او رواني حالت په کور باندې يې تاثير اچوي. که چيري کارگر د کار په وخت کې مجروح شي نو د څو وختو لپاره به په شفاخانه کې پاتي شي او د تداوي لپاره مجبور دی چې په قرض پيسي واخلي. ځيني وختونه د بي احتياطي له امله کارگران وجود يو غړي د لاسه ورکوي چې په دغه حالت کې کارگر په فاميل باندې بار کيزي او په دغه حالت کې به د دی او فاميل راتلونکي څرنگه وي.

پس ويلای شو چې په کار کې احتياط ځانته د کارگر شخصي مسوليت نه بلکې د کارگر فاميلي او اجتماعي مسوليت هم دی.

د نجاري او معماري لپاره مناسب د کار ساحه:

د کار ساحه بايد جوړه وي. يعنې د نجاري د کار ځای او د کار ميز موقيعت مشخص وي. او هم د موادو د ذخيري ځای په منظم ډول سره په مناسب ځای کې پر نظر کې نيول شوی وي. د معماري په کارونو کې بايد د کار ساحه پراخه او هغه مواد چې د ساختمان دی او په يو ځای کې ذخيره کيزي بايد په يو مناسب ځای کې د کار د ساحي سره نژدې په ډير منظم ډول سره يو د بل څخه جلا راټول شوی وي. مخصوصاً په هغه

خای کی ذخیره شی چی رطوبت ورته ونه رسیزی او خراب نشی.

په کار کی د نظم او ترتیب د موادو ذخیره کول په سم خای کی د دی سبب کیزی چی د خطر اندازه کمه شی او د کار لپاره ډیر ښه شرایط آماده شی دبیلگی په ډول که چیری ډبري د بنسټ لپاره په مناسب خای کی راټولی شوی وی. چی د بنسټ سره نزدی یا د بنسټ د ساحی سره نزدی وی په دغه حالت کی د ډبرو انتقال او په بنسټ کی یی خای پر خای کول په آزاد صورت سره کیزی او د دی خطر له مینځه خی چی ډبره د کارگر او استاذ په پښه یا لاس ولویزی او هغه زخمی کړی. په نجاری کی هم که د اړتیا ورلرگی په مناسب خای کی ذخیره شی د لرگی انتقال او خای پر خای کول د هغوی په آزاد ډول شوی وی د لویدو او زخمی کیدو څخه جلوگیری کیزی. همدا ډول د کار میز باید پراخه وی تر څو نجار د کار په وخت کی آزادانه کار وکړی او لاس یی بند نه وی. د کار ساحه یی د خلکو د تگ او راټگ څخه لیری وی په دغه ډول خطر کمیزی.

د کار د مصنویت له پاره د مناسبو جامو اغوستل:

کارگری لباس چی په بشپړه توگه د عادی لباس څخه تفاوت لری. دغه لباس د کارگر او دکارگر د جامو محافظت لپاره د کار په وخت کی وی. د کار لباس باید داسی وټاکل شی چی د کارگر د تن مطابق وی یعنی نه ډیر تنگ او نه ډیر آزاد وی. د کار لباس باید زاړه او شکیدلی نه وی. د کار په وخت کی یی لستونی اوزده نه وی. د کار په وخت کې دا باید په پام کی ونیسی چی لباس د کار په وخت کی خیرنی او خرابیزی.

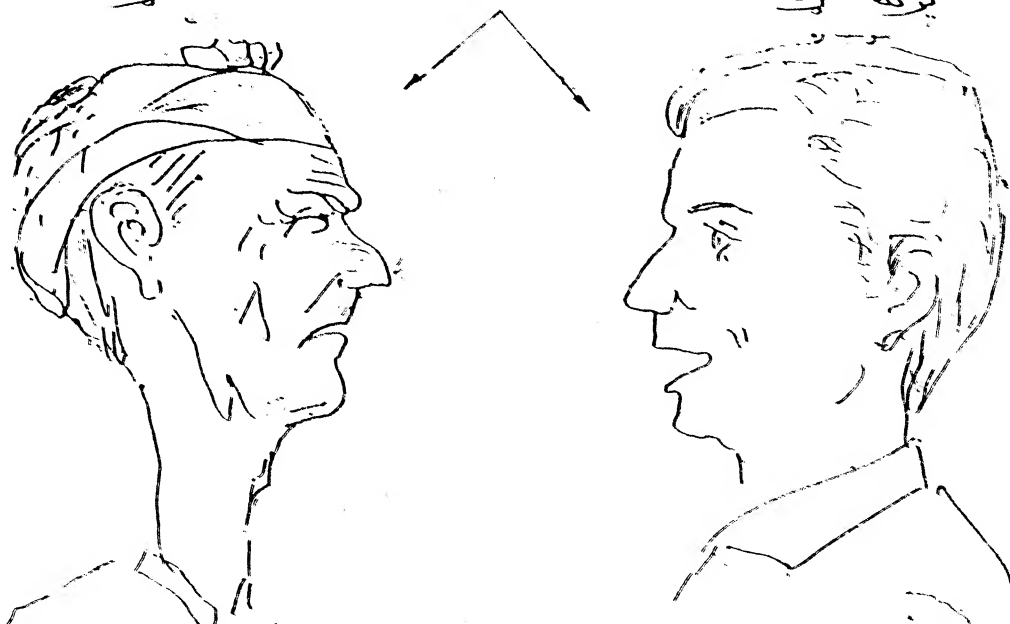
د لوړو پوړیو په ساختمانو کی کارگران مخصوصاً نجاران او معماران ځانگړی لباس د کار لپاره لکه بوټان - د کار عینک - د کار خولۍ او نور لری چی ټول دغه لباس د کارگر د وقایي لپاره وی او هر یو د دوی څخه د کار په وخت کی ضروری دی.

د کار د مصنویت لپاره د ډا ډور او نا مطمینه شرایط:

نجانان او معماران په مساعدو شرایطو کی کولی شی چی خپله وظیفه په صحیح ډول

سره اجرا کړی. سامان او مختلف افزار چی د یو معمار او نجار لپاره لازم دی ټول ورته تیار دی د مثال په ډول: که یو معمار وغواړي چی یو دیوال پلستر کړي ، که د هغه دیوال ساحه پراخه او لوړه وي نو سمی او د ډاډ وړ خوازی ته اړتیا لري پرته د خوازی څخه کار نشي کولی البته د عادی لرگیو - بیړل او نورو څخه استفاده کولی شی خو د مختلفو خطرو څخه خالی نه وي. همدارنگه یو نجار د اری- رندی په درلودلو سره مطابق کار کولی شی. نجار یو لرگی په ښه ډول غوڅولی یا خویولی او صفا کولی شی که د دغه نجار سامان پخ یا خراب وي نو دا کار د دی باعث کیږي چی سهری ستری او وخت یی ضایع شی او ښه کار ونکړای شی. همدارنگه کله چی نجار په ماشین کار کوي که د ماشین په استعمال پوه نه وي او د اری ماشین چی تختی اړه کوي ، په سم ډول د دی ماشین څخه استفاده ونکړي ، نو لرگی به یوی خوا ته ولویږي او دی به هم خپل ځان زخمی کړي.

اړام او دروحي تشویش تاسی کوم لویا سټی؟ نا اړام او تشویش
پرتله سړی سړی سړی



۶۸ شکل ، دکارگر دروحي هوساینی تاثیر په کار کی

د کار په وخت کې د سترگو وقایه:

د کار په جریان کې هغه ځای چې سترگو ته صدمه او نقص رسوي باید د وقایوي عینکو څخه استفاده وشي. د بیلګې په ډول: د څرخ او د پله تیزول د نجاري افزار - د لرګیو دخرادی ماشین یا په معماری کې د ډبرو د ماتولو په وخت کې. د یوې ټوټې خښتې جوړول او نورو وختو کې د وقایوي عینکو ضرورت شته .

زینه او خوازه:

په ساختمانو کې د خوازي څخه ډیره استفاده کېږي. په عمومي ډول سره ټول کارونه چې زیاتره د ۱.۵ مترو څخه ارتفاع لري باید د خوازي څخه استفاده وشي. په هغه صورت کې چې یا خوازه د ډاډ وړ نه وي او کارګر د هغه څخه استفاده کوي دا کار په دې معنا سره دی چې هغه خپل ژوند سره لوبې کوي. مخکې لدې چې د خوازي څخه استفاده وشي باید ولیدل شي چې کوم نواقص خو نلري او کنترول د دې یې وشي چې وزن پورته کولی شي او که نه. خوازه د هر کار لپاره چې جوړېږي باید لږ تر لږه څلور چنده وارده وزن پورته کړای شي.

کوښښ دی وشي دیپلرو څخه دی د پرتو مخو څخه د خوازي لپاره استفاده ونشي ځکه چې بیلر لول خوري. کله چې کارګر د پاسه د هغه کار کوي او په خوازي حرکت کوي امکان د دی شته دی چې بیلر لول وخوري او د خوازي څخه ولویږي او باعث د دی شي چې کارګر صدمه وګوري او یا زخمی شي. د خوازي په استعمال کې لاندې ټکي په نظر کې ونیسي:

۱- د خوازي دپاسه مواد مه ذخیره کوي.

۲- په طوفاني هوا کې د خوازي څخه استفاده مه کوي.

۳- که د خوازي د پاسه د موادو انتقال کېږي نو دا کار باید لاس په لاس تر سره شي. یعنی د لیرې فاصلې څخه وانه چول شي چې هوا ونیسي. د خوازي د پاسه لاس اچول

او شوخی څخه ډډه وکړي.

په خوازه پورته کیدلو او ښکته کیدلو په وخت کې لاسونه باید آزاد وي. یعنې په همدغه وخت کې د موادو انتقال ونشي.

که د متحرکو لرگیو زینو څخه په پورته کیدو او ښکته کیدو کې استفاده کیږي نو باید زینه (۲۰-۵۰) درجو زاویې سره په افقي ډول (د ځمکې سطح) سره ایښودل شوی وي.

یادونه :

په سلو کې د ۸۰ په شاوخوا کې حادثې د نامطلوبو وقایعو پېښېدل د بې احتیاطۍ - د کار د سیستم د عدم اگاهی او غلطې استفادې او د افزارو څخه رامنځته کیږي. او ځانته یو په سلو کې د وسایلو او افزارو د خرابۍ له مخې پېښیږي. کله چې تاسې په کار پیل کوي مخکې د کار د پیل څخه تاسې د روانې او جسماني له نظره کار ته چمتو یاستې. که چیرې ناروغه اوسې او یا مونا مطلوبه او زړه خپه کوونکې خبره اوریدلې وي پدې صورت کې نو تاسې د کار لپاره چمتو نه یاستې. د کار په وخت کې باید خپل ټول فکري تمرکز په مطلب وکړي. او که دا کار نشي کولی بهتره ده چې مسئول شخص خبر کړي او کار ونکړي. پرته د دې څخه امکان لري چې د کار په وخت کې واقعه رامنځته شي چې جبران به یې ستونزور کار وي. په مجموعي ډول که لاندې څو ټکي په نظر کې ونیسئ امکان د دې شته چې تاسې د نامطلوبو حوادثو جلوگیری وکړي.

۱- د کار ځای پاک، منظم وساتل شي.

۲- د کارگري د مناسب لباس څخه استفاده وکړي.

۳- د شوخی او لاس اچولو څخه ځان وساتي.

۴- په هغو کنفرانسونو کې گډون وکړي چې د کار په وخت یې د کار گر مصنویت

تر عنوان لاندې دایرېږي.

۵- د ساعت په لاس کول - کلی بند - گوته او نور تزینې شیانو څخه د کار په وخت کې ډډه وکړی.

۶- که د سر ویشتان مو لوی وی ویی تهری.

۷- د ماشین ټخه د گټې اخستلو په وخت کې باید په بشپړ ډول طرز د کار باندې یې پوه شئ او د کار د استاذ ټخه اجازه واخلي.

۸- هغه سهری چی په ماشین کار کوی باید د هغه فکر گډوډ نه وی.

۹- که د کار ځای خوی او سهری پری غورځیزې لومړی هغه باید د شگې په شندلو سره د استفادی وړ وگرځوی او وروسته په کار پیل وکړی.

۱۰- د کار په وخت کې په عادی قدمو کار د ځغلیدو په پرتله بهتره وی.

د وزن پورته کول :

مخکې لدی ټخه چی یو وزن پورته کړی . د جسم شکل او اندازه په نظر کی ونیسئ او خپل توان د هغه وزن سره مقایسه کړی . په هغه صورت کی چی وزن ډیر وی او یا جسم لیری فاصلی ته انتقال شی د نورو خلکو ټخه مرسته وغواړی. متوجه اوسئ چی د وزن په پورته کیدو او انتقال کی شمخې (ستون فقرات) په سم ډول سره ونیسئ . ځکه هغه صدمه او نقصان وینی. که وغواړی چی یو وزن ځانته خپله بل ځای ته انتقال کړی . لاندی ټکی په نظر کی ونیسئ :

۱- یوه پښه د بلی پښی په امتداد کی د وزن شاته کښیردی.

۲- د نیمه کښیناستو حالت غوره کړی.

۳- خپله شاد ستون فقرات) مستقیمه ونیسئ. البته دلته سم کیدل منظور ندی. تر

هغه وخته پوری چی وزن په مکمل صورت پورته شوی نه وی خپل ځان مه لیری کوی.

وروسته د وزن د پورته کیدو ټخه که لازمه وی خپل جهت ته تغیر ورکړی خو باید دورانې حرکت د ملانه مه اجرا کوی بلکې په احتیاط سره د پښو سره سمه ته تغیر ورکړی. د وزن

په کښینودو کې هم همداتګۍ مراعات کړې ځکه چې څومره پورته کیدل د وزن مهم دی په
هماغه اندازه د وزن کښینودل هم مهم دی. د کار د مصونیت جزئیات باید په هغه اندازه
مراعات شي تر څو د کار په عادت سره تبدیل شي.

خوارسم فصل

په ساختمانو کې د اوبو د جلوگیری سیستم :

۱- هغه مواد چې د اوبو نفوذ په جلوگیری کې استفاده کېږي.

هغه مواد چې د اوبو د نفوذ او د رطوبت د تیریدو د مخنیوی لپاره استفاده کېږي د عایقو موادو په نامه سره یادېږي.

دا مواد عبارت دي د قیر - د قیر کاغذ - د پلاستک اسبز (نه سوزیدوونکي تختی) او نور دي.

۲- د لرګي پوښښونه او د اوبو د نفوذ جلوگیری:

د لرګي پوښښونه د اوبو د نفوذ څخه په لاندې ډول جلوگیری کوي:

۱- د اوبو د وتلو لاره باید په سمه توګه په نظر کې ونیول شي او اوبه وایستل شي.

د بام خواوې او د بام جغړې ونلری او اوبه پکې ډنډ نشي.

۲- د ناوړ شمیر او ځایونه باید په غور سره چاپیره په سمه توګه ليو شي.

۳- مخکې وویل شو چې ټول د پوښښ عناصر لکه لارې - تختی او نور په اساسي

ډول سره واچول شي دلته سرونه باید د تیلو مبلانیلو یا تارقل سره غوړ شي او یا

لږ وسوزول شي.

۴- ضخیم ليو وشي او فاصله د ليوه څخه پاتې نشي. مخکې د ليو څخه دا به تره

وی چې میده خاوره چې جغل او لوټی ونلری واچول شي او بیا ښه وټپول شي تر

څو بام آوار او خاوره یی کښینی.

۵- نوی بامونه دوه واری ليو کېږي او د ليو اندازه یی ۵-۷ سانتي متره وي.

۲- کانکریتی پوششونه او د اوبو د نفوذ جلوگیری:

د دی لپاره چی کانکریتی پوششونه د رطوبت څخه محفوظ پاتی شی یعنی اوبه په کانکریت کی نفوذ ونکړی نو باید لاندی مرحلی په نظر کی ونیسو:

۱- وروسته د کانکریت اچولو څخه د کانکریت د پاسه قیر یا د قیر کاغذ، قیر کلکیزی چی په دغه حالت کی رطوبت کانکریتوته نه ښکته کیږی. د قیر ضخامت ۰.۵ سانتی متره وی.

۲- د قیر یا د قیر کاغذ د پاسه یو سانتی متره د سمینو پلستر دی اجرا شی.

۳- که د ساختمان دپاسه قیچی پوشش جوړیږی دکانکریت په مخ لیدو دی وکړل شی چی ساختمان دحرارت عایق هم شی وروسته اوسپنه دپوشش په کاراچول کیږی.

۴- د گادر او کانکریتی پوششونه د اوبو د نفوذ څخه جلوگیری کوی.

۱- که پوشش د سلب (کانکریتی) په شکل د بیمو د پاسه کانکریتی اعمار کیږی د سلبو د خلاوو د ډکیدو په خاطر لومړی د سلبو مخونه د یو سانتی متر په ضخامت یا زیات سمینت یا پلستر کاری کیږی.

۲- د پلستر - قیر د پاسه قیر سخت شو نو د رطوبت څخه جلوگیری کولای شی البته د ۰.۵ سانتی مترو په ضخامت سره.

۳- د قیر د پاسه یو سانتی متر پلستر کیږی تر څو قیر د لمر د وړانگو څخه محفوظ پاتی شی.

۴- د پلستر د پاسه ۴ سانتی متره خاوره فرش کیږی او د اوبو د تگ لاره یی وخی.

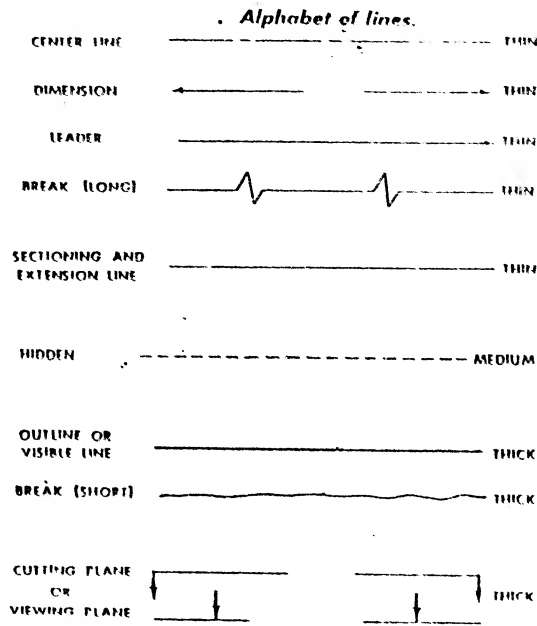
۵- د خاوری مخ بیا لیدو کیږی هغه پوششونه چی کانکریتی دی وروسته د کانکریتو د اچولو څخه د قیر په عوض کاه گل ، نخودی جفل اچول کیږی مخصوصاً په هغو منطقو کی چی اوبی ډیر گرم او ژمی یی یخ وی. جفل د دی باعث کیږی چی قیر مستقیماً د لمر د وړانگو څخه پټ او ویلی نشی.

د تعمیراتی موادو سمبولونه :

Plans, Specifications, Codes

| مواد | په پلان کې | په ولاړه | تراش |
|--|--|--|---|
| MATERIAL | PLAN | SECTION | SECTION |
| لږگی WOOD | FLOOR AREAS LEFT BLANK | SIDING PANEL | FRAMING FINISH |
| خښته BRICK | FACE COMMON | FACE OR COMMON | SAME AS PLAN VIEW شن نا پلان |
| د ږږه STONE | CUT RUBBLE | CUT RUBBLE | CUT RUBBLE قلع شوي ږږه پوړي |
| کانکرېټ CONCRETE | | | SAME AS PLAN VIEW په پوړو پلان (شن نا) |
| کانکرېټي بلاک CONCRETE BLOCK | | | SAME AS PLAN VIEW په پوړو پلان (شن نا) |
| EARTH | NONE | NONE | |
| نښه GLASS | | | وېلي پلکې LARGE SCALE درې پلکې SMALL SCALE |
| عایق INSULATION | SAME AS SECTION بین تراش | INSULATION | LOOSE FILL OR BATT BOARD نښه |
| پلستر PLASTER | SAME AS SECTION بین نا تراش | PLASTER | STUD LATH AND PLASTER |
| فولادی ساختمانی STRUCTURAL STEEL | | INDICATE BY NOTE د لیکني سره دې توضیحي | L I |
| حلمی SHEET METAL FLASHING | INDICATE BY NOTE د لیکني سره دې توضیحي | | SHOW CONTOUR |
| کاشی TILE | FLOOR فرش | WALL دیوال | |

د کرسنو په باره کی معلومات .



مرکزی کرسنه ضخامت یی باریک وی .

اندازه گیره کرسنه باریکه ضخامت باریک ضخامت .

د لارسونی کرسنه یی باریکه ضخامت .

اوپر د مات خط او کرسنه ضخامت یی باریک .

قطع شوی کرسنه اومحدوده کرسنه - چی - باریکه

ضخامت لری .

د نه ښکاره کیدو متوسطه ضخامت کرسنه .

درس کرسنه یا دلیدل کیدو کرسنه چی ضخامت یی

غټ دی .

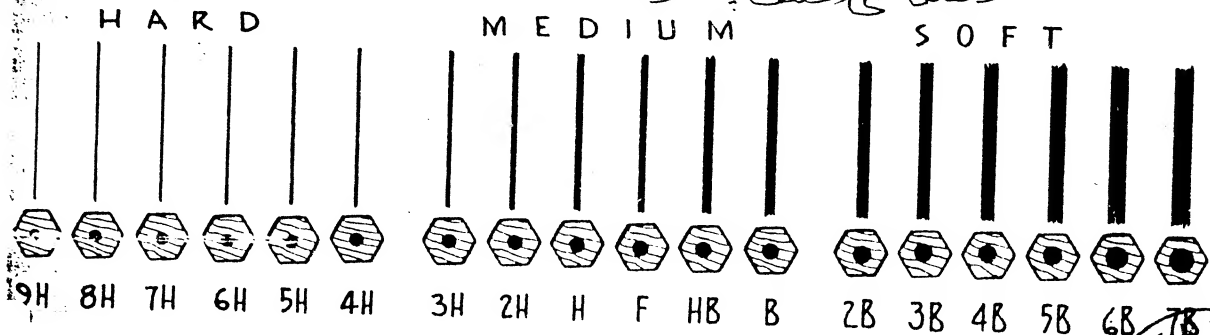
ماته لنډه کرسنه .

د مقطمو کرسنو غټه ضخامت چی ضخامت یی

غټ وی .

Pencils used for architectural drawing.

د مختلف پینسلونه



| | | | | | | | | | | | | |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 005 in | 007 in | 010 in | 012 in | 014 in | 020 in | 024 in | 028 in | 031 in | 039 in | 047 in | 055 in | 079 in |
| 13 mm | 18 mm | 25 mm | 30 mm | 35 mm | 50 mm | 60 mm | 70 mm | 80 mm | 100 mm | 120 mm | 140 mm | 200 mm |

Line Gage.

Courtesy of Kohn & Sons, Bapolography, Inc.

د کرسنو پینسلونه

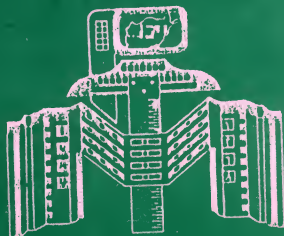




University of Nebraska at Omaha
Education Sector Support Project

MASONRY

Translated from Dari
By
Zaheddullah



MANPOWER TRAINING PROGRAM

1992

طبع مطبعه سيد جمال الدين افغانی (آی - آر - سی)